

Propuesta de Hábitat Urbano – Arquitectónica para la

Población de Adultos Mayores

Cantón Central de Cartago

Instituto Tecnológico de Costa Rica / Escuela de Arquitectura y Urbanismo / Arnoldo Brenes Simón / Daniel Brenes Simón

CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

El presente proyecto de graduación titulado: “Propuesta de Hábitat Urbano – Arquitectónica para la Población de Adultos Mayores Cantón Central de Cartago”, presentado el día viernes 19 de agosto del 2011, ha sido defendido ante el tribunal examinador, integrado por el profesor tutor arquitecto Mauricio Ordoñez, así como, por el arquitecto Sergio Álvarez y el arquitecto Tomás Martínez Baldares; como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo de la Escuela de Arquitectura y Urbanismo, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por los estudiantes Arnoldo Brenes Simón, cané 200100719 y Daniel Brenes Simón, carné 2120120, estuvo a cargo de los tres profesores citados, por lo que este documento es de conocimiento público y su respectiva defensa ante el tribunal examinador, han sido declarados:

<div>_____</div>		CALIFICACIÓN	APROBADO	<div></div>
<div>_____</div>		<div>_____</div>		
Arq. Mauricio Ordoñez Chacón		Arq. Tomás Martínez Baldares		Arq. Sergio Alvarez Cabalceta
PROFESOR ASESOR		LECTOR		LECTOR
<div>_____</div>		<div>_____</div>		
Daniel Brenes Simón		Arnoldo Brenes Simón		
ESTUDIANTE		ESTUDIANTE		



Dedicatoria

A nuestros padres, Arnoldo y Rosa por darnos el regalo de la vida, y por darnos el privilegio de estudiar e inculcar en nosotros su espíritu de servicio a la comunidad y a la familia.

A nuestros hermanos Juan Carlos y Mario, y a nuestros amigos más cercanos, gracias por acompañarnos en este largo trayecto. Nuestras vidas no serían las mismas de no ser por ustedes.

A Mauricio nuestro tutor, por su guía y apoyo durante la tesis.

A Marlene, la detonante inicial de este tema de investigación

A Tomás y Sergio, por regalarnos parte de su tiempo y sus valiosas observaciones.

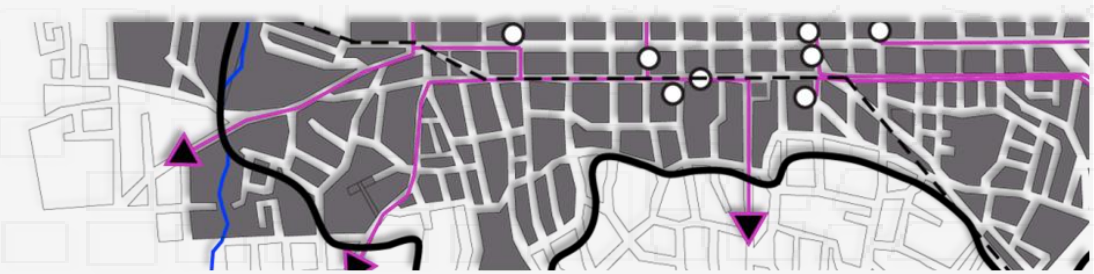
Al Instituto Tecnológico de Costa Rica y sus profesores, por darnos el acceso a una formación profesional de calidad

A nuestros abuelos Julieta, Humberto, Inés y Melitón, gracias por iluminar con su espíritu nuestro camino.

Agradecimientos especiales a los funcionarios del Centro Diurno de Cartago, los EBAIS y la Unidad Médica de la CCSS por su ayuda y trato generoso.



Epígrafe

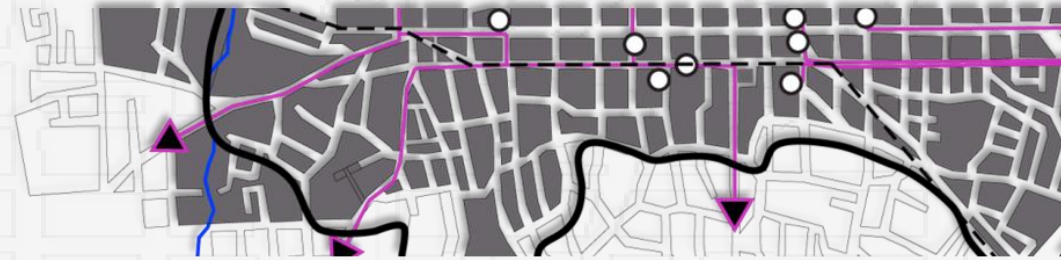


“Una vivienda con obstáculos físicos o espirituales, una institución con barreras, una ciudad intransitable, aunque en escalas arquitectónicas diversas son formas análogas de exclusión”.

Arq. Eduardo Frank



Índice



1. Introducción	7
2. Justificación, Problema y Objetivos	8
1.1 Justificación.....	8
1.2 Definición del problema	9
1.3 Objetivos del proyecto.....	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 Metodología de investigación	11
2. Marco Teórico Conceptual	12
2.1 Adulto Mayor	12
2.2 Proceso de envejecimiento	12
2.3 Tipologías de hogar del Adulto Mayor	13
2.4 Arreglos familiares y convivencia (CONAPAM.2004. José Manuel Valverde)	13
2.5 Institucionalidad y políticas de atención de los AM (CONAPAM.2004. José Manuel Valverde) ..	14
2.6 Modalidades de atención de las Instituciones de Bienestar Social (IBS) (CONAPAM.2004. José Manuel Valverde)	15
3. Investigación Entorno Humano, Construido y Natural	16
Plan de Trabajo:	16
3.1 Entorno Humano	17
3.1.1 Censo de Adultos Mayores en los Distritos Occidental y Oriental. (CAMDOO).....	17

3.1.2 Entrevista cualitativa al AM	22
3.2 Entorno Construido	26
3.2.1 Cantidad y distribución de viviendas por cuadra.....	26
3.2.2 Ubicación y carácter de las distintas zonificaciones urbanas vigentes según el Plan Regulador en proceso de aprobación	26
3.2.3 Descripción y ubicación de los equipamientos urbanos utilizados por los AM en el área de estudio 28	
3.3 Entorno Natural.....	34
3.3.1 Topografía	34
<i>Topografía versus recorridos</i>	34
3.3.2 Clima.....	35
(Temperatura, humedad, vientos, asoleamiento).	35
3.3.3 Flora y Fauna nativa	36
3.3.4 Conclusiones Generales	37
4. Estado de la cuestión.....	38
4.1 Plan Especial Urbanístico en Barcelona,	38
Instituto Guttmann (Arq. Xavier Garcia – Milá Lloveras+Virginia Talmon Mondon).....	38
4.2 Plan de Accesibilidad de Sant Cugat del Vallés (Arq. Xavier Garcia – Milá Lloveras + Jordi Vergés Coll + Gemma Sallent)	38
4.3 Hope Meadows, Illinois, Estados Unidos	39
4.4 Complejo intergeneracional Plaza de América, Alicante, España.....	39
4.5 Centro Le Dor Va Dor, Chacarita, Argentina	40
4.6 Apartamentos tutelados y centro de día. Picaña.....	41
5. Hábitat Urbano Arquitectónico Ideal AM.....	43
5.1 Accesibilidad.....	43
Integración, Interacción, Diversidad, Tres aspectos de su desarrollo social.....	43
.....	44
5.2 Principios básicos para lograr un Hábitat Ideal para el AM.	44
5.2.1 Fractalidad - Ley de la proximidad, Nodos o centralidades Urbanas	44



5.2.2	Continuidad	45
5.2.3	Comunidad	45
5.2.4	Traslape funcional Integeneracional	46
5.2.5	Sistema Evolutivo	46
5.2.6	Diseño Universal.....	47
5.3	Componentes Formales.....	48
5.3.1	Centros Urbanos Compactos.....	48
5.3.2	Vialidad multi-escala	48
5.3.3	Nuevos Equipamientos Urbanos.....	49
5.3.4	Espacios Públicos.....	50
5.3.5	Vivienda Evolutiva	51

6. Diagnóstico y Planificación Urbana de Hábitat para el AM distritos Occidental y Oriental de Cartago 52

6.1.1	Zonificación del Plan Regulador PRUGAM (en proceso de aprobación) y usos de suelo actuales	53
	Zonificación del Plan Regulador	53
6.1.2	Propuesta de Zonificación (policéntrica fractal)	54
6.1.3	Plazas, parques y vías peatonales	55
6.1.4	Vialidad vehicular y transporte (público y privado)	62
6.1.5	Equipamientos Urbanos para el Adulto Mayor.....	64

7. Propuesta Integral: 67

7.1	Componentes y características de un NCI:.....	68
7.2	Núcleo de Convergencia Intergeneracional Asís	71
7.2.1	Análisis Urbano.....	71
7.2.2	Propuesta Urbana Asís como un centro urbano compacto	74
7.2.3	Propuesta Arquitectónica del Núcleo de Convergencia Asís	76
7.3	Núcleo de Convergencia Intergeneracional Fátima, NCI-1	96
	Propuesta arquitectónica del núcleo de vivienda 1.....	103

Bibliografía	121
--------------------	-----

Anexos.....	122
-------------	-----



1. Introducción



La presente investigación se desarrolla con la idea fundamental de lograr la integración física y social del Adulto Mayor (AM) con la sociedad. Para este gran objetivo existen pocos precedentes arquitectónicos-urbanísticos que hagan frente al constante envejecimiento de la población costarricense.

El escenario que se vislumbra en Costa Rica, por el acelerado crecimiento demográfico, los problemas sociales de los AM y su impacto general en la sociedad, no es positivo. Esto ha provocado el interés multidisciplinario de personas y organizaciones por analizar, investigar y proponer soluciones para este sector de cara al futuro; sin embargo, la investigación arquitectónica y urbana se encuentra fuera de este grupo. El análisis arquitectónico se ha concentrado en un enfoque ortopédico-ergonómico, y el análisis urbano es prácticamente nulo.

El hecho que exista muy poco análisis y teorías en el ámbito arquitectónico y urbano en relación al tema, supone que la tesis se dirigió no solo a proponer un producto arquitectónico, sino que también una base teórica que le diera sustento.

Esto quiere decir, que se busca un cambio de paradigma acerca de cómo debe ser entendido el entorno físico del AM en todas sus escalas, desde una vivienda hasta una ciudad.

¿De qué sirve continuar diseñando espacios para el AM utilizando los mismos modelos arquitectónicos y urbanos actuales, si estos se rigen bajo un paradigma social viciado por la exclusión? El paradigma social actual tiende a percibir al AM como un ser dependiente e improductivo, separándolo tajantemente de la sociedad “productiva y joven”, lo cual se hace evidente en los modelos arquitectónicos y urbanos actuales. Desde los grandes centros urbanos del Valle Central hasta las viviendas comunes se han convertido en hábitats poco amigables para la población de AM, a pesar de que se cumpla con las normas de diseño universal exigidas por la ley.

Por esta razón, se debe buscar ir más allá del paradigma actual de la arquitectura de retiro o reposo, hacia nuevas formas de pensamiento y diseño que permitan posicionar al AM como personas de relevancia social y de aporte constantes, plenamente integradas a la sociedad.



2. Justificación, Problema y Objetivos

1.1 Justificación

La elevada esperanza de vida en 78.5, alcanzada en 2002, pero principalmente la disminución de la natalidad, generan un progresivo envejecimiento de la población (Diagnóstico Tomo I, Plan PRUGAM). Se proyecta que para el año 2050 un poco más de un cuarto de la población será adulta mayor, cuadruplicando el peso relativo de los A.M. alrededor del año 2000 (Olman Ramirez, INEC, 2000).

En 1973, la población mayor a 65 años representaba cerca de 4%, pasando a 5% en 1984, y finalmente a 6% en el año 2000. (Diagnóstico Tomo I, Plan PRUGAM)

Este mejoramiento de la esperanza de vida en Costa Rica está provocando el fenómeno de la **pirámide poblacional invertida**, lo cual significa que los estratos de población de adultos mayores dejan de ser la minoría y se convertirán en una población con una mayor significación social y un mayor peso relativo (el peso relativo corresponde a la cantidad de recursos necesarios para soportar un segmento de población). En el documento “Una CCSS Renovada hacia el 2025”, se menciona que el aumento sostenido en la esperanza de vida se acelerará en los próximos años y por lo tanto, aumentará el envejecimiento de la población, de manera que en 40 años la población adulta mayor será el principal grupo etario, con una altísima demanda de pensiones y servicios de salud especializados.

El presente proyecto de investigación pretende ser el primero de su tipo en el área correspondiente a los distritos Oriental y Occidental del Cantón Central de Cartago, y uno de los primeros en Costa Rica por un enfoque innovador desde la Arquitectura y Urbanismo. Se visualiza el problema del adulto mayor de una forma integral estudiándolo no solo desde la perspectiva ortopédica, sino como un ser social fundamental para las actividades productivas y no productivas de la ciudad.

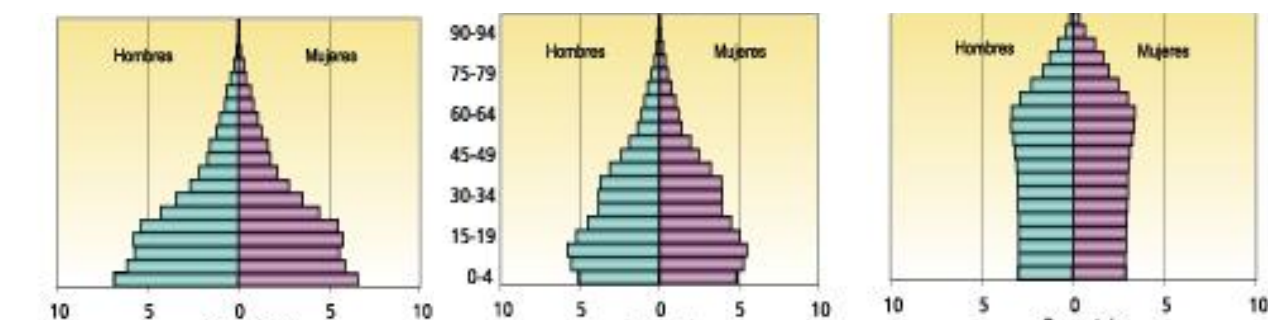


Ilustración 3: Pirámide poblacional Costa Rica, 1984 - 2050. Fuente: Censos y Proyecciones de Población, INEC-CCP, UCR

Se escogió a los distritos Oriental y Occidental del Cantón Central de Cartago, como zona de estudio, por su carácter urbano y su homogeneidad. Las dos zonas presentan un 100% de población en área urbana, con un 10.85% de población de A.M., porcentaje que es casi el doble con respecto al resto de la población del Cantón con un 5.7%. Además, se encuentra entre los distritos con mayor porcentaje de A.M. del país con rangos de 14% y 9% (el distrito del Carmen del Cantón de San José tiene el mayor porcentaje con un 23.5%). Estos distritos tienen la mayor concentración de población con más 2.500 AM en comparación con el resto de distritos del Cantón de Cartago que no sobrepasan los 500 AM.

La falta de cobertura de servicios e infraestructura dirigido a los A.M. en los distritos estudiados y la necesidad de espacios para el AM se hace evidente si se toma en cuenta que hay más dos mil AM en el área de estudio y solamente existe un centro diurno (ASCATE) y un asilo. Por un lado, el centro diurno tiene capacidad para alrededor de cien AM, mientras que el asilo solo brinda sus servicios a AM en condiciones de abandono y pobreza. Estas instituciones son el único aporte a solucionar las necesidades de esta población.

El área de estudio posee una cierta similitud con otros cascos urbanos del país, por lo que esta investigación brinda la posibilidad de ser usada como una herramienta para realizar el mismo análisis en otros cantones y distritos.

El fenómeno social y económico ha cambiado en Costa Rica: aquella familia que se hacía cargo de sus parientes mayores está siendo reemplazada por la búsqueda de otros medios para su cuidado; las intensas jornadas laborales, los roces intrafamiliares, los estereotipos culturales, el difícil y costoso cuidado que estos demandan por las enfermedades asociadas a la vejez son las causas principales de este fenómeno.

“La visión occidental tiende a ignorar el aporte de las personas con edades avanzadas en la sociedad y en las familias, despojándolos del acceso a nuevas tecnologías y descubrimientos, lo que deja en desventaja al AM frente a las generaciones jóvenes. La transmisión de valores a las nuevas generaciones es un aspecto poco valorado abiertamente en la convivencia intergeneracional, precisamente por la apertura provocada por los medios de comunicación y las nuevas tecnologías” (Olman Ramirez, 2000).

Este proyecto pretende abrir un espacio en la investigación arquitectónica y urbana a nivel nacional, dirigido al entendimiento de las necesidades sociales, de infraestructura y servicios para el Adulto Mayor. De tal forma que contribuya con un cambio de visión en la estrategia de planificación de las ciudades e infraestructura tomando en cuenta que los espacios y servicios para la tercera edad son una necesidad indispensable para el desarrollo de este país. En relación con esto, instituciones de bienestar social, normas y políticas se han desarrollado para el beneficio de poblaciones como AM y niños.



1.2 Definición del problema

¿Cómo puede, un modelo de hábitat urbano-arquitectónico dirigido a la población de adultos mayores, crear un entorno adecuado, que permita satisfacer sus necesidades productivas, sociales y culturales en la ciudad de Cartago?

Estudios gerontológicos y médicos, han detectado que el problema de la vejez y el adulto mayor radica en la capacidad que tiene la persona para relacionarse con su entorno, así la relación entorno-individuo se ve afectada según el tipo de padecimiento o patología sufrida a lo largo de la curva de la vejez. Sumado a esto, los cambios en las condiciones de salud y el mejoramiento de la calidad de vida están modificando la estructura demográfica del país, hacia una población cada vez más adulta.

En ese sentido, una solución enfocada a los adultos mayores, que permita retardar los efectos patológicos y también facilite a adultos mayores su relación con el entorno, es trascendental para lograr su integración en los procesos sociales y productivos en el Cantón Central de Cartago. Los procesos sociales y productivos se refieren a actividades como deporte, esparcimiento y trabajo. Estos ayudan a tener un sano envejecimiento donde el AM es capaz de relacionarse con personas en igualdad de condiciones y con el resto de estratos sociales como poblaciones más jóvenes.

En la Estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento postula: *“Las personas mayores realizan actividades de distinta índole en su propio beneficio y el de la comunidad, a través de su participación en organizaciones compuestas exclusivamente por adultos mayores u organizaciones intergeneracionales y, en general, provocan cambios positivos en sus condiciones de vida y en su empoderamiento como grupo social.”.*



Ilustraciones 1: Izq. Hacer crucigramas y jugar cartas retardan deterioro de la memoria. -

Der. Pensionarse más tarde previene el Alzheimer. **Fuente:** La Nación

Así, a través de una arquitectura de acceso universal, que se proyecte hacia el fortalecimiento de las actividades productivas y sociales, el AM tendrá mejores posibilidades de reforzar la importancia de su rol en la estructura productiva y cultural del Estado.

Un modelo urbano-arquitectónico (una o varias propuestas arquitectónicas insertas en un plan urbano integrador) que satisfaga las actuales necesidades (residencia, ocio, esparcimiento, transporte, trabajo, salud) de los adultos mayores, como elemento integrador a los procesos sociales y productivos en los distritos Oriental y Occidental del Cantón de Cartago, y posible prototipo de otros centros de población en el país, se convierte en una herramienta trascendental para el desarrollo.

Para este fin, es necesario reemplazar el concepto introvertido de los antiguos asilos de ancianos como un espacio de aislamiento, por uno extrovertido, como espacio de inclusión y apertura que potencie la participación e integración con el resto de la población. También es muy importante, brindar espacios con mejores cualidades físicas y de apoyo (salud y cuidado) para el mejoramiento de la calidad de vida, sin producir cambios repentinos que modifiquen el estilo de vida cotidiano. Según Frank: *“La arquitectura institucional viene teñida de conceptos históricos provenientes de los primeros asilos del siglo XX, respondiendo a un modelo de control, orden y segregación. Habitaciones y espacios de servicio distribuidos a lo largo de pasillos, con una fuerte correlación con modelos productivos de la era de la industrialización. Aunque aparentemente contradictorio, los arquitectos debemos por todos los medios tratar de borrar de los proyectos toda imagen de institucionalización. Debemos pensar en un modelo abierto, participativo y poner énfasis en el cuidado y protección del anciano que necesariamente atraviesa una situación de internación temporaria o permanente.”* (Frank, 2004)

Desarrollando una nueva visión del problema de la vejez, esta investigación pretende dar solución que vaya más allá de un centro dirigido hacia el adulto mayor donde se le brinde una mejor calidad de vida antes de la muerte, sino el desarrollo de un hábitat urbano, arquitectónico de carácter universal (para todos los estratos sociales) dentro del cual el adulto mayor se convierte en un individuo fundamental e indispensable para el desarrollo sostenible de la sociedad.



Ilustraciones 2: Izq. Asilo de Ancianos de Carago. – Der. Hope Meadows, USA.

Fuente: Panoramio y Generation of Hope



1.3 *Objetivos del proyecto*

1.3.1 Objetivo general

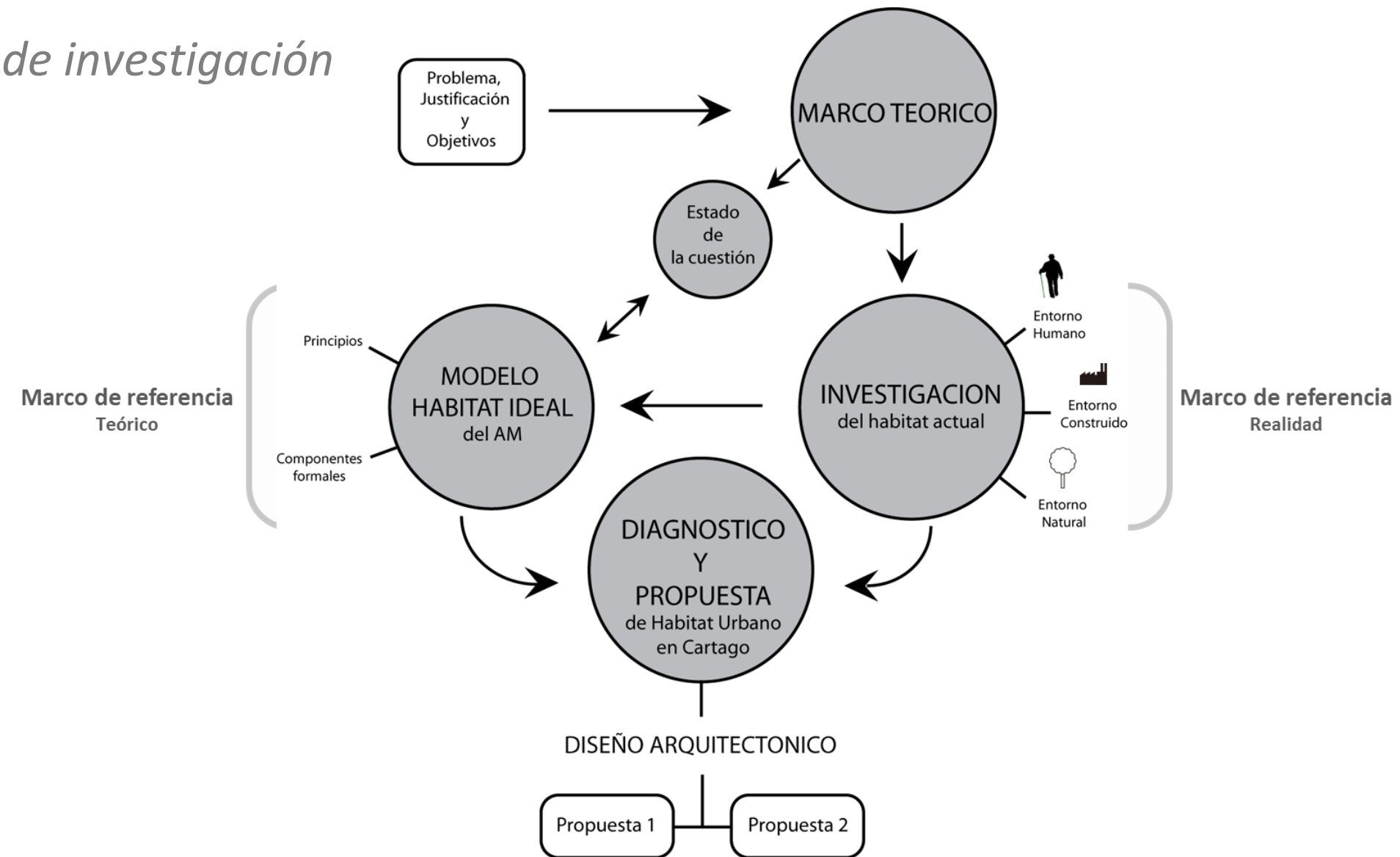
- Desarrollar un modelo arquitectónico y urbano que mejore las condiciones del entorno urbano existente y que facilite la integración de la población de A.M. a los procesos sociales, productivos y de vivienda en los distritos Oriental y Occidental del Cantón Central de Cartago.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar una investigación de la población de adultos mayores, y su entorno construido y natural, para conocer las condiciones de su hábitat actual.
- Desarrollar un modelo teórico de Hábitat Ideal arquitectónico y urbano que sirva de parámetro para evaluar su hábitat actual. Este modelo se basa en modelos teóricos consensuados y en la experiencia y necesidades detectadas en la investigación de la población meta.
-
- Hacer un diagnóstico del hábitat actual, para detectar sus problemas
- Proponer las modificaciones al hábitat existente, tanto a nivel arquitectónico y urbano para acercarlo al modelo de Hábitat Ideal.
- Diseñar dos propuestas arquitectónicas que correspondan a los planteamientos del modelo de hábitat urbano y arquitectónico definido en esta investigación.



1.4 Metodología de investigación



Metodológicamente se tuvo que hacer a una de constante retroalimentación entre la parte teórica y la realidad. Gracias al cúmulo de conceptos y teorías desarrollados en investigaciones análogas sobre el AM, se pudo determinar los conceptos básicos que condicionan la relación física y emocional del AM con el entorno. Sin embargo la conexión entre las teorías arquitectónicas y el AM nace en la formulación propia del concepto de **Hábitat Ideal para el AM**, el cual se compone de una serie de principios y componentes formales; tales como la fractalidad y los centros urbanos compactos respectivamente.

Una vez creado el marco teórico de cómo debería ser un entorno físico para el AM en todas sus escalas, o Hábitat Ideal para el AM, se diagnostica y se propone una solución urbana y arquitectónica para modificar el hábitat actual del AM en los distritos Oriental y Occidental del cantón Central de Cartago. Solución que abarca desde la planificación urbanística, hasta el diseño arquitectónico.

En síntesis, se logró el desarrollo de un modelo de Hábitat Ideal para el AM, dictaminado por una secuencia de análisis que va de lo general a lo particular y viceversa, en un proceso de retroalimentación constante; evitando la común implantación de un proyecto arquitectónico de forma arbitraria en una determinada parte de la ciudad. Así se logra aterrizar en dos propuestas arquitectónicas para el Adulto Mayor en dos zonas determinadas, con funciones específicas, regidas por un orden superior.

También creemos que este Modelo de Hábitat Ideal tiene el potencial de trascender del contexto urbano que lo generó y aplicarse a otros centros urbanos costarricenses, con las adaptaciones del caso.

El documento que se expone a continuación, pretende ser un sustrato en el que las políticas y teorías arquitectónicas y urbanas para el AM puedan echar raíces y germinar.



2. Marco Teórico Conceptual

2.1 Adulto Mayor

Definir el concepto de adulto mayor es muy complejo, ya que este es relativo a características, factores genéticos, sociales y culturales de una persona, la cual tiene su propio proceso de envejecimiento. El estado define a este grupo poblacional: como las personas con edad posterior a los 65 años de edad, reducida así para constituir un marco legal para otorgar pensiones.

La población de 60 años y más, en el transcurso del tiempo ha sido catalogada en términos relativos y absolutos como un grupo poblacional homogéneo y único. En cambio, el proceso actual de envejecimiento está caracterizado por un dinamismo y diversidad poblacional que ha llevado a reconocer a distintos agrupamientos según su edad, estado físico, jerarquía familiar y nivel socio económico (Olman Ramírez, 2000).

2.2 Proceso de envejecimiento

En “Juntos Formamos un Mundo Mejor” (CONAPAM, Juntos Formamos un mundo mejor: Orientaciones Teórico-Metodológicas, 2006) se explica cómo el proceso de envejecimiento ha dejado de ser aquella creencia en la cual las personas empezaban a envejecer a cierta edad, de tal forma que el proceso de envejecer empieza desde el nacimiento, en etapas de crecimiento como la niñez y la adolescencia hasta llegar al punto máxima plenitud, continuando por un progresivo decaimiento psicológico, biológico y social hasta llegar a la muerte.

“El envejecimiento se concibe como un proceso universal que dura toda la vida y por el cual atraviesan todos los seres humanos. Pese a que se reconoce la universalidad del fenómeno, se entiende que no es un proceso uniforme sino más bien diferenciado, en la medida de que todas las personas envejecen de manera diferente, de acuerdo con factores físicos, psicológicos, económicos, sociales y culturales específicos”. (CONAPAM, Plan Estratégico Nacional para la Atención de la persona Adulta Mayor, 2006)

A partir de esta concepción se plantean, como principios que deben regir la atención de las personas adultas mayores, los siguientes:

- Atención integral (acceso a servicios que les aseguren mayores niveles de bienestar).

- Realización personal (oportunidad para desarrollar plenamente su potencial, sus capacidades y habilidades de acuerdo con sus preferencias personales).
- Independencia (mantener su independencia mediante el equilibrio entre el bienestar físico, intelectual, social, emocional, mental y espiritual que les permita desenvolverse por sí mismas).
- Igualdad de oportunidades (no podrán ser discriminadas en ninguna situación por razones de edad).
- Dignidad (derecho a vivir con dignidad y seguridad, ser tratadas con respeto y consideración y verse libres de explotaciones y de malos tratos, físicos o mentales).
- Participación (derecho a participar en la vida social, económica, política, educativa, cultural, deportiva y recreacional del país)
- Permanencia en el núcleo familiar y comunitario (derecho a permanecer integradas a su familia y a la comunidad, participando activamente en las decisiones que afectan su bienestar)

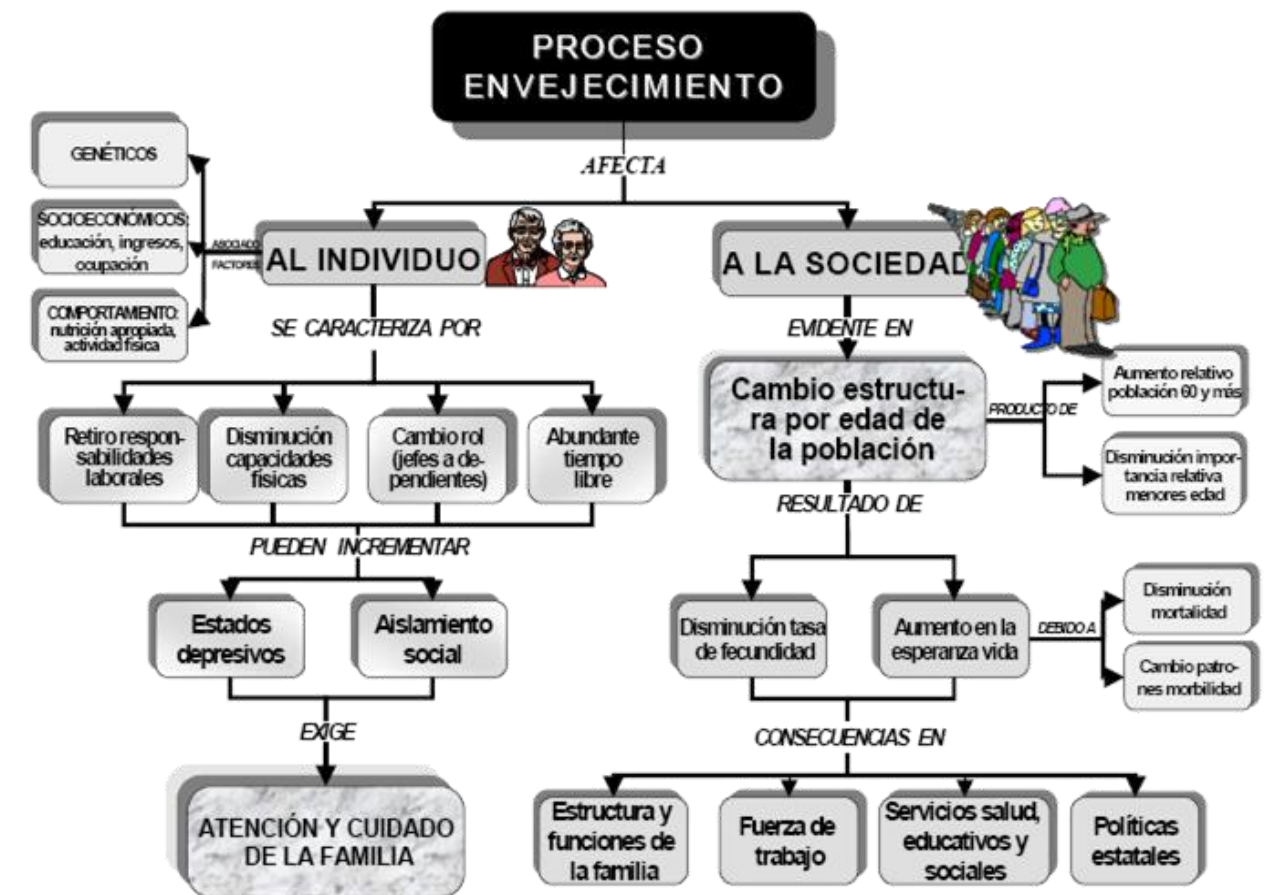


Ilustración 4: Mapa conceptual de la incidencia del proceso de envejecimiento. Fuente: Arreglos de Convivencia, INEC

El mapa conceptual de la incidencia del proceso de envejecimiento describe esquemáticamente este proceso a nivel individual como un ser diverso, en donde cada individuo está asociado a factores biológicos, socioeconómicos y culturales particulares y diferenciados, pero en contraste se da una generalización en cuanto a una disminución de capacidades, retiro de responsabilidades y cambios sociales que se traducen a nivel general en estados de depresión y aislamiento social, que deben ser contrarrestados con atención y cuidado familiar como una de las múltiples y posibles soluciones al problema.



En el nivel macro del proceso de envejecimiento en la sociedad costarricense es evidente el cambio estructural de la pirámide poblacional producto del aumento de la esperanza de vida y la disminución de la tasa de productividad, con una alarmante demanda de servicios de salud, educación y socialización, que a su vez deben ser contemplados como una prioridad en las políticas de desarrollo nacional.

Una propuesta arquitectónica urbana para el AM debe ser el escenario que permita la consecución de una serie de principios necesarios para que su funcionalidad sea realmente el resultado de la búsqueda de una mejor calidad de vida. Así estos escenarios *deben propiciar la interacción social positiva y evitar el aislamiento, en los cuales se tengan en cuenta las necesidades de las personas adultas mayores, de seguridad y de salud.* (CONAPAM, Juntos Formamos un mundo mejor: Orientaciones Teórico-Metodológicas, 2006)

2.3 Tipologías de hogar del Adulto Mayor

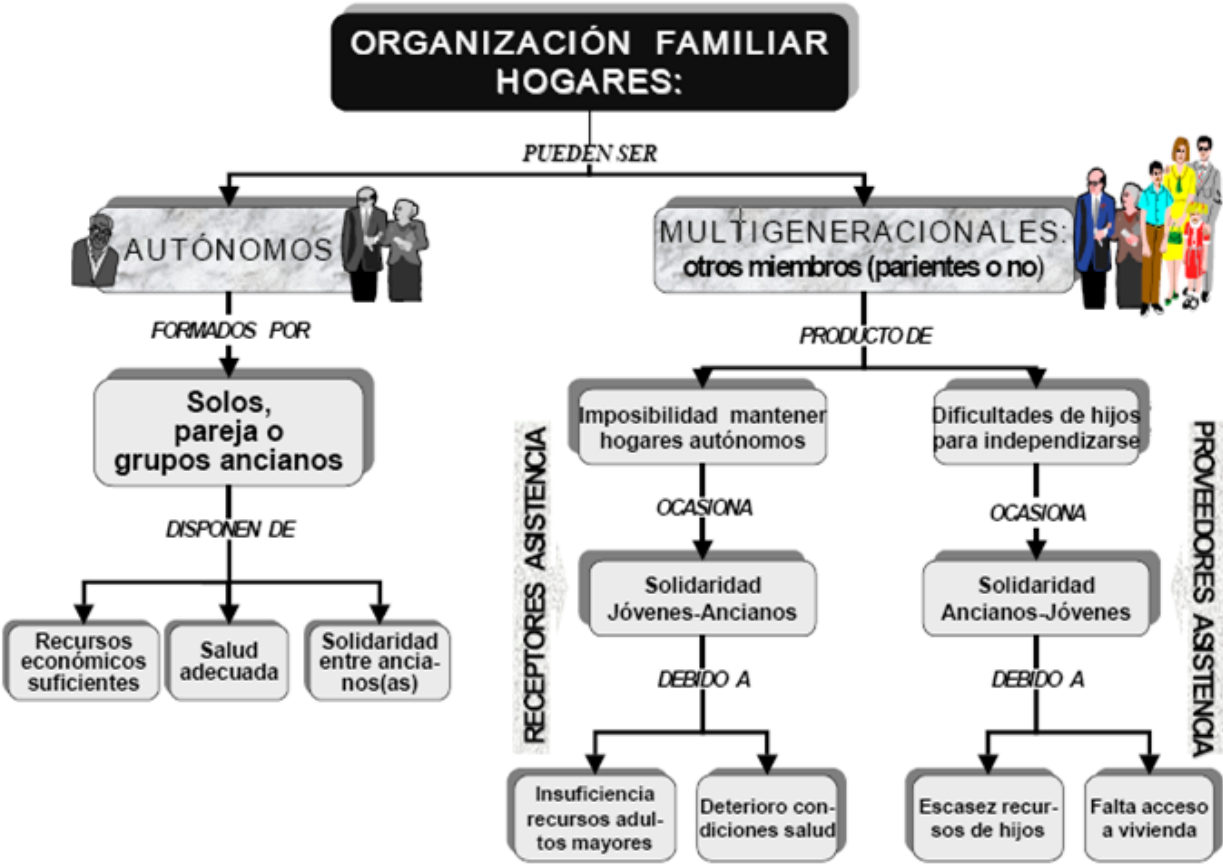


Ilustración 5. Mapa Conceptual de la Organización Familiar de las Personas Adultas Mayores. Fuente: Arreglos de convivencia, INEC

Se dividen en tipologías de hogares compuestos solamente por AM autónomos, y hogares multigeneracionales compuestos por AM. y otros miembros (Olman Ramírez, 2000). Se aclara inicialmente que los mapas conceptuales que describe la organización familiar entre los hogares autónomos y multigeneracionales, tiene un fin aclaratorio, pero no definitivo.

Se observa que el factor económico influye enormemente en la organización familiar. En los hogares autónomos, los AM disponen de recursos económicos suficientes para ser independientes, mientras que en los multigeneracionales los AM son quienes proveen de asistencia económica a sus descendientes o por el contrario son los receptores de la asistencia familiar; sin embargo, su calidad de vida se ve comprometida.

Esta generalización no debe negar la gran variedad de situaciones de vivencia posibles, por lo que puede haber AM que no entren directamente en alguno de los dos grupos, por tanto el mapa conceptual de organización familiar no es definitivo y puede ser ajustado.

Tomando en cuenta que el proceso de envejecimiento no es uniforme y es diferenciado en cada individuo, la identificación de la diversidad tipologías de AM. y la formulación de soluciones a estas, es fundamental para conseguir una propuesta que esté al alcance de todos los adultos mayores.

En ese sentido, las IBS deben dar la oportunidad a los AM (que viven en desventaja social y vulnerabilidad) de escoger un nuevo modelo de convivencia dentro de un nuevo equipamiento urbano para el mejoramiento de su calidad de vida y de sus familias.

2.4 Arreglos familiares y convivencia

(CONAPAM.2004. José Manuel Valverde)

Según los tres últimos censos, la tendencia apunta al aumento de los hogares de AM autónomos y a la disminución de los hogares multigeneracionales. Esto evidencia un debilitamiento de los lazos filiales, e incluso, el abandono de las obligaciones filiales hacia los padres al final de su vida.

En el censo del 2000, el 28% de los adultos mayores vivían en hogares autónomos en comparación con el 15% de 1973. En países latinoamericanos donde se evidenció primero el proceso de envejecimiento poblacional, como Argentina y Uruguay, más de la mitad de los adultos mayores vive en hogares autónomos. En un segundo lugar se ubican Costa Rica, Chile, Brasil y Bolivia, donde cerca del 30% de esta población vive en hogares conformados únicamente por adultos mayores.



2.5 Institucionalidad y políticas de atención de los AM (CONAPAM.2004. José Manuel Valverde)

El interés y las acciones en relación con el proceso de envejecimiento en Costa Rica han empezado a tomar fuerza aproximadamente desde hace cuatro décadas, tiempo en el cual se crean instituciones nacionales que se encargaron de profesionalizar, educar, organizar legislar y dar apoyo económico para la atención a la población de adultos mayores, entre ellas la Caja Costarricense de Seguro Social, Junta de Protección Social de San José (JPSSJ) , Universidad de Costa Rica (UCR) , Asociación Gerontológico Costarricense (AGECO), Federación Cruzada Nacional de Protección al Anciano (FECRUNAPA), y otras.



Ilustración 6: Artículo ilustrativo de la problemática actual del AM. Fuente: La Nación

Como resultado de estas acciones, en 1999 se da reconocimiento de los derechos y beneficios de las personas mayores mediante la Ley Nº 7935, Ley Integral para la Persona Adulta Mayor, publicada en noviembre de 1999. Esta establece un enfoque de atención a las personas adultas/os mayores centrado en el reconocimiento de sus derechos y en el propósito de garantizar a todas las personas una vejez con calidad de vida y tiene como punto de partida una concepción del envejecimiento como un proceso universal, que dura toda la vida, y el cual es atravesado por todos los seres humanos. (UNFPA/CONAPAM/SINATEC, 2001).

Por medio de esta ley, se creó el Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM), como ente rector en materia de envejecimiento, que busca garantizar el mejoramiento en la calidad de vida de las personas adultas mayores mediante la formulación y ejecución de las políticas públicas integrales que generen la creación de condiciones y oportunidades para que estas personas tengan una vida plena y digna.

La ley busca que se cumpla con los principios de: igualdad de oportunidades, dignidad, participación, permanencia en su núcleo familiar y comunitario, atención integral, realización personal e independencia.

Los primeros centros destinados a la atención de AM en Costa Rica datan del siglo XVIII , como el “Asilo de Ancianos, Mendigos e Inválidos” y el “Asilo Mercedes”, entidades encargadas de albergar AM en condiciones de pobreza y desamparo familiar. Con similares fines se fundó el “Asilo de la Vejez” de Cartago (1917), la organización “El Buen Samaritano” en Alajuelita (década de 1950), el “Hogar Santiago Crespo” en Alajuela (1980) y en 1982, el “Hogar para Ancianos Alfredo y Delia González Flores”, en Heredia.

En la década de los setenta surge la modalidad de albergues para pequeños grupos de no más de 20 adultos mayores, que respondía de la necesidad de resolver el problema de escasez de vivienda que afectaba a AM en situación de pobreza. Otra modalidad de atención surgida en esos tiempos fue la de albergues individuales, proporcionados en carácter de préstamo, y situados en grupos de viviendas ocupadas por sus semejantes en forma independiente; sin embargo, años después perdió vigencia por la incapacidad Estatal de canalizar recursos para su mantenimiento.

A partir de los años ochenta, surgen cantidad importante de nuevas tipologías de instituciones, entre esas, los Centros Diurnos, impulsados y fortalecidos con recursos y leyes del Estado, los cuales tienen la finalidad de desarrollar actividades y servicios de cuidado y atención durante el día solamente. Entre los primeros centros de este tipo están el Centro Diurno de Hierbabuena de Tres Ríos y el Centro Diurno de Cartago.



2.6 Modalidades de atención de las Instituciones de Bienestar Social (IBS)

(CONAPAM.2004. José Manuel Valverde)

Esta es la lista resumida de las definiciones propuestas en el documento Contexto y Perfil de las IBS para la atención de personas Adultas Mayores, en la cuales se expresa lo fundamental de cada modalidad de atención.

Tabla 1, Resumen de las IBS. Contexto y Perfil de la Instituciones de Bienestar Social para la atención de Personas Adultas Mayores (Jose Manuel Valverde, CONAPAM, 2004)

Modalidad	Concepto	Tipo	Servicios
* Hogares	Establecimiento de carácter privado, sin fines de lucro, responde a abandono familiar, social y económico		Lavandería, médico, paramédico, enfermería, nutrición, residencia, rehabilitación ocupacional y física, act. recreativas, estímulo mental y espiritual, serv. de trabajo social, planta física adecuada, personal capacitado
* Albergue	Dan habitación a AM sin recursos familiares. La misma comunidad les da la tutela y les brinda atención a las necesidades básicas; es abierto, reciben visitas y salen de la vivienda a la comunidad. Tienen una vida social más activa y pueden trabajar si lo desean.	Colectivo: vivienda con grupos menores a 20 AM.	Alimentación, lavandería, Albergue, actividades recreativas, ocupacionales y culturales, actividades físicas, estimulación mental, contacto social y resocialización.
		Individual: vivienda en donde vive un adulto mayor, de manera independiente. Tienen una vida social activa y pueden trabajar si lo desean.	
* Centros Diurnos	Organizado por la comunidad con apoyo institucional, mediante trabajo multidisciplinario y responsabilidad multisectorial. Se atiende AM de escasos recursos o riesgos social. Complemento familiar.		Nutrición, terapia recreativa, integración al medio social productivo, psicología, trabajo social, medicina general y pers. Planta capacitado, equipo auxiliar y distrib. adecuada de planta física
Atención Domiciliaria	Servicios a domicilio para ancianos no institucionalizados, que viven solos o con su pareja		Limpieza de vivienda, alimentación, comestible, apoyo espiritual, medicina general, curación, actividades internas y externas.
Extensión Comunitaria	Atención a AM en lista de espera a centro diurno.		Utilización ocasional de servicios del establecimiento
* Grupos comunitarios	Organizaciones propias de AM, con apoyo de sacerdotes u otras organizaciones.		Actividades recreativas y sociales en coordinación con centros diurnos.

*Implican la creación de instalaciones espaciales especializadas. Fuente: propia.



3. Investigación Entorno Humano, Construido y Natural

La investigación del AM y su hábitat es la etapa inicial del proyecto, y se enfoca en el entendimiento de las necesidades actuales y futuras de esta población, y las características de su entorno construido y natural. De esta forma, es posible pasar a la siguiente etapa de diagnóstico, para proponer un Modelo de Hábitat Ideal.

Plan de Trabajo:

Investigación del Entorno Humano

- Censo de Adultos Mayores en los Distritos Occidental y Oriental. AMCOO
 - o Metodología
 - o Temática del censo
 - o Áreas de estudio del censo
 - o Resultados
- Entrevista cualitativa
 - o Metodología
 - o Resultados
- Posterior procesamiento de la información recopilada, en sistemas de información geográfica (SIG), para facilitar un diagnóstico posterior.
- Conclusiones generales

Investigación del Entorno Construido

- Definición de la cantidad y distribución urbana de las viviendas por cuadra.
- Ubicación y carácter de las distintas zonificaciones urbanas vigentes según el Plan Regulador.
- Descripción y ubicación de los equipamientos urbanos que más o menos utilizan los AM dentro de área de estudio:
 - o Edificaciones con servicios de distinto tipo, comercio, diversión, centros especializados para AM, etc.
 - o Áreas recreativas, deportivas, áreas verdes y mobiliario urbano. Se incluirán proyectos planeados.

- Vías peatonales (aceras, calles peatonales) del casco urbano del área de estudio, evaluando su estado. Se incluirán proyectos planeados.
- Estado actual y planes para el transporte público del casco urbano
- A partir de la mancha urbana edificada, ubicar terrenos no construidos, especialmente de propiedad pública, susceptibles de ser utilizados para proyectos destinados al AM.
- Posterior procesamiento de la información recopilada, en sistemas de información geográfica (SIG), para facilitar un diagnóstico posterior.
- Conclusiones generales

Investigación del Entorno Natural

- Descripción de las características y condiciones naturales en el área de estudio como: topografía, hidrología, variables climatológicas (temperatura, humedad, vientos, asoleamiento).
- Descripción de la flora y fauna, primigénea y actual.
- Posterior procesamiento de la información recopilada, en sistemas de información geográfica (SIG), para facilitar un diagnóstico posterior.
- Conclusiones generales



3.1 Entorno Humano

3.1.1 Censo de Adultos Mayores en los Distritos Occidental y Oriental. (CAMDOO)

3.1.1.1 Metodología

Determinar las características de la población de adultos mayores es indispensable para poder encontrar el problema y luego diagnosticar su solución o alternativas. Actualmente existen datos del IX Censo Nacional de Población (INEC) realizado en junio del año 2000, los cuales permiten tener una visión global de aspectos sociodemográficos, y económicos, a nivel provincial, cantonal y distrital. Sin embargo, para fines de esta investigación, se debió profundizar en estudios estadísticos en un nivel más específico y particular(a nivel de barrios y cuadrantes).

Para esto, fue necesario realizar un Censo de Adultos Mayores en los Distritos Occidental y Oriental, CAMDOO, hecho con base en las fichas familiares de los EBAIS. Cabe destacar que este censo tiene un ligero margen de error, primero, porque existen fichas familiares incompletas o ausentes, causadas por familias que no se encontraban en la vivienda al momento de las visitas o familias que simplemente no abren sus puertas a este servicio, y segundo, las fichas familiares se tienen que estar actualizando de manera manual año con año, lo que causa que existan lapsos entre visitas de los ATAP en los cuales haya cambios en los arreglos de convivencia, por miembros que se van o vienen de la casa o por muertes. Sin embargo, el censo es la única y más precisa herramienta de medición que se puede tener de la población de adultos mayores en el área de estudio, de tal forma que la confiabilidad de los datos es bastante buena.

El censo poblacional de AM se llevó a cabo en tres etapas: de planteo, ejecución y ordenamiento.

I Etapa: Fase pre censal

En la fase pre censal, se realizaron los permisos respectivos por parte del Área Salud de Cartago, quienes cordialmente aprobaron el acceso a las fichas familiares de los EBAIS, manejado por los Asistentes Técnicos de Atención Primaria (ATAP) específicamente para fines investigativos.

Además, se realizó la determinación temática, mediante la consulta de censos y estadísticas del INEC, para establecer cierta similitud que permitiera una comparación posterior con los datos por recolectar. También se llevó a cabo la definición del instrumento de recolección,

que mediante unas pruebas de análisis experimentales de fichas familiares en el EBAIS de Occidente, se obtuvo un formato de hoja censal óptima para una recolección de datos eficiente y rápida.(ver anexo)

II Etapa: Fase censal

La fase censal se llevó a cabo durante la segunda mitad del primer semestre y parte del segundo semestre del 2010, en la cual fue necesario visitar a los cuatro EBAIS correspondientes a los distritos occidental y oriental de Cartago y revisar aproximadamente 6800 fichas familiares(ver anexo).

III Etapa: Fase post-censal

Esta fase se inició con la revisión de las fichas censales manuales; información que fue sometida a una exhaustiva revisión para evitar el mínimo error de conteo, y comprobar que el censo abarcara aproximadamente la totalidad de viviendas que pertenecen al área de estudio. Al mismo tiempo, se inició el conteo y digitalización de los datos obtenidos, ordenados por cuadras, áreas de servicio de cada EBAIS y el área total de estudio.

3.1.1.2 Temática del Censo AMDOO

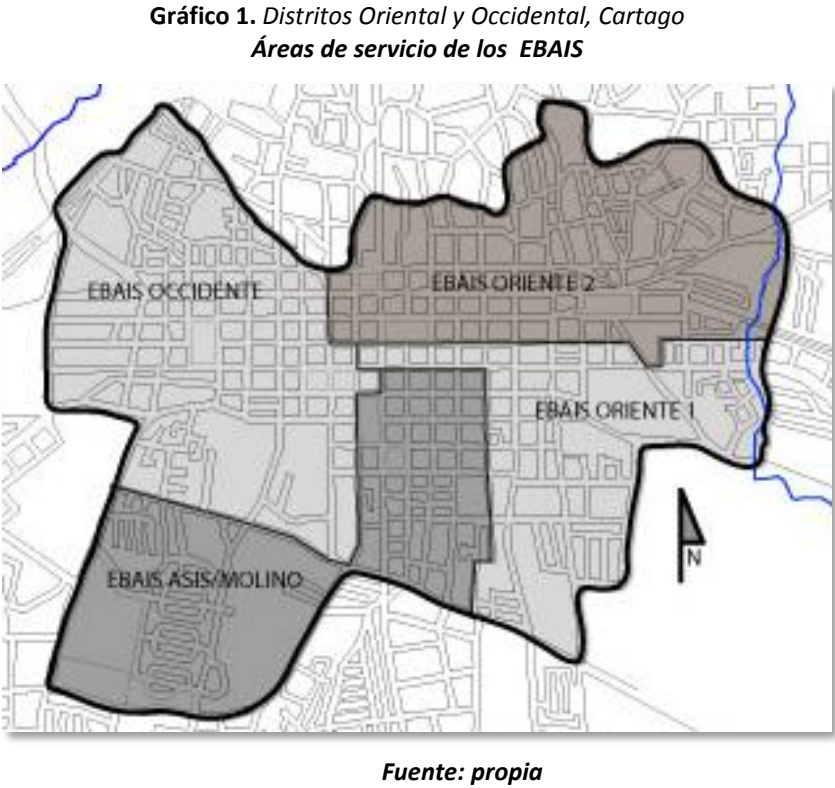
Los aspectos por analizar en el CAMDOO fueron escogidos buscando satisfacer las necesidades de información que permitieran generar un posterior diagnóstico demográfico y una comparación con el censo nacional.

Las fichas censales se conformaban de la siguiente forma:

- Cantidad y distribución geográfica de la población por cuadra y zona de estudio EBAIS.
- Características socio demográficas: sexo, estrato de edad, estado civil.
- Características educativas: nivel educativo y alfabetismo.



3.1.1.3 Áreas de estudio del Censo AMDOO



El área de estudio conformada por los distritos Oriental y Occidental abarca tres EBAIS: Occidental, Asís y Oriental (1 y 2), de tal forma que la subdivisión del censo está dispuesta según el área de alcance de cada EBAIS, o sea en cuatro áreas de estudio (Occidente, Asís/Molino, Oriente 1 y 2).

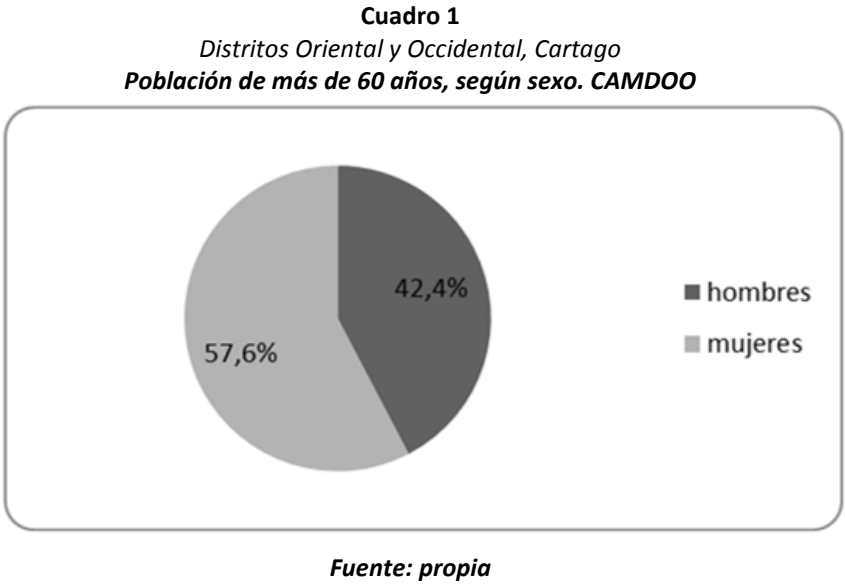
Cada área de estudio posee un entorno humano, constructivo y natural con características particulares, cuestión que será analizada más a fondo con los SIG; sin embargo, para efectos de análisis del censo poblacional se hizo un resumen de las características generales del AM en el área total de estudio.

3.1.1.4 Resultados

Composición por sexo y edad

Tabla 2
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de más de 60 años, según sexo.

Población total		
Total A.M.	3768	100,0%
hombres	1596	42,4%
mujeres	2172	57,6%



En la tabla 2 y el cuadro 1 se puede notar que hay una proporción mayor de mujeres AM con un 57.6%, mostrando que el índice de masculinidad (número de hombres por cada cien mujeres) baja drásticamente con respecto del censo del 2000, de un 91 a un 73. Situación que deja claro el desbalance entre el número de individuos por sexo, dado por supuesto, por una mayor esperanza de vida en las mujeres sumado a una mayor mortalidad de los hombres.

Existe diferencia significativa entre mujeres y hombres AM. Esta mayoría de mujeres AM en los distritos occidental y oriental, puede significar un mejor control médico a lo largo de la vida por parte de las mujeres, que con respecto de la población masculina.



Educación

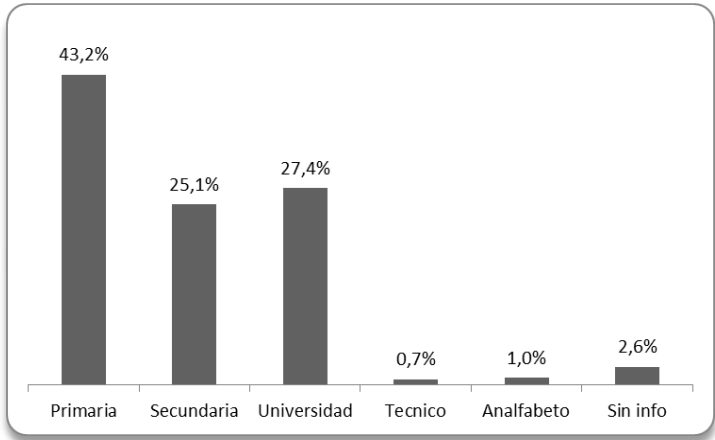
Tabla 3
Población Urbana, Cartago
Población de 60 y más según nivel educativo. INEC 2000

Censo 2000		
Urbano	21995	100,0%
sin estudios	2833	12,9%
Primaria	15734	71,5%
secundaria	1868	8,5%
Técnicos	140	0,6%
Paraunivers	224	1,0%
Universidad	1.196	5,4%

Fuente: Censo 2000, INEC

En el nivel educativo, la tendencia es similar en ambos sexos, pues más del 96 % de los AM recibió educación formal. Como podemos observar en el cuadro, solamente un 1% es analfabeto, cifra que es sumamente baja en comparación con la población urbana de la provincia de Cartago, del censo 2000, en el cual se acerca a un 12.9%. Además, más del 50% de AM recibieron formación secundaria y universitaria, 25.1% y 27.4% respectivamente; estos datos muestran cómo la zona en estudio tiene un nivel educativo mucho mayor al resto de la población urbana de Cartago; sin embargo, en la población rural, ambos niveles educativos no llegaban al 20% de la población, según el censo del 2000.

Cuadro 2
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de más de 60 años, más según nivel educativo. CAMDOO

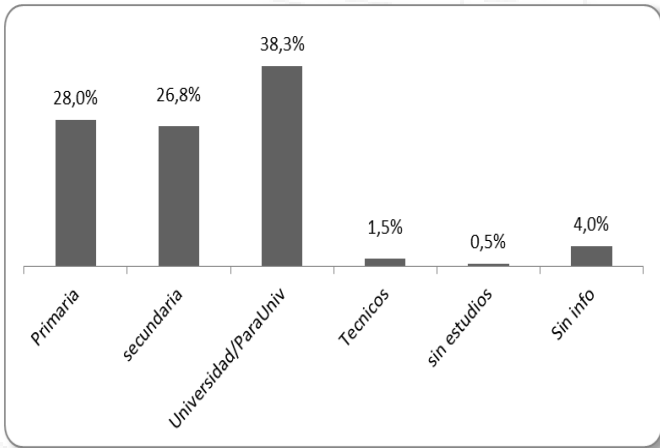


Fuente: propia

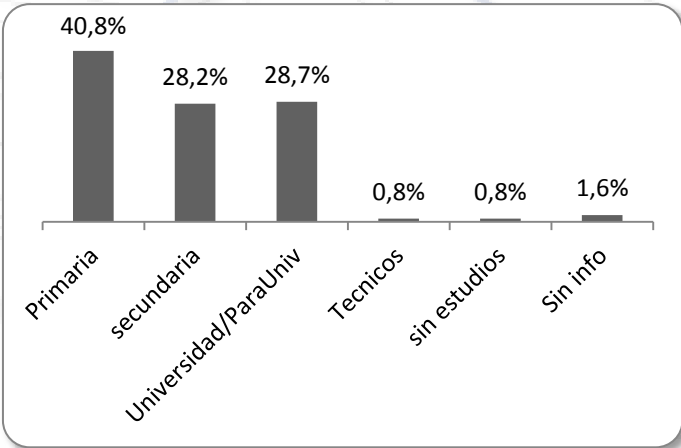
En los cuadros 3.1-3.4, se puede ver claramente la finalidad del CAMDOO, pues este nivel de profundidad de análisis educativo de los AM en la zona, no se hubiera logrado con los datos del censo 2000, del INEC.

El nivel educativo ha venido en transición ascendente conforme vamos de estratos más viejos a más jóvenes. En el estrato de 60-64, que incluso es un estrato de un rango más corto, el número de universitarios (incluidos para universitarios) es de 38%, cifra que supera al promedio de AM universitarios del CAMDOO con 27.4% y en proporciones mucho mayores al del censo 2000 del INEC, en el cual la población urbana de Cartago, tiene solamente un 5.4% de AM con estudios universitarios.

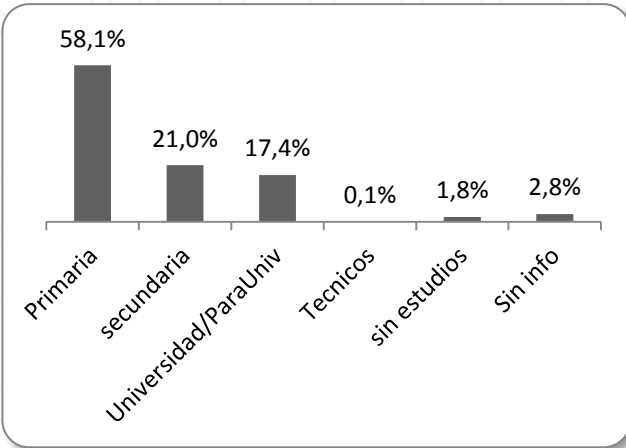
Actualmente, el tipo de servicios que ofrecen las instituciones para el AM están enfocados a usuarios con un menor nivel de educación y diversidad laboral. El aumento progresivo en el nivel educativo de los AM sugiere que el tipo de oferta de servicios para el AM en Cartago, debe encajar con un nuevo tipo de necesidades, hacia una población más educada y con mayores expectativas.



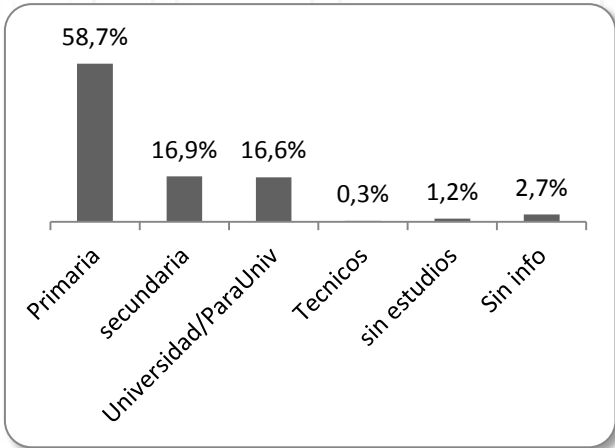
Cuadro 3.1Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Nivel educativo según estrato de 60-64 años. 2010



Cuadro 3.2Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Nivel educativo según estrato de 65-74 años. 2010



Cuadro 3.3Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Nivel educativo según estrato de 75-84 años. 2010



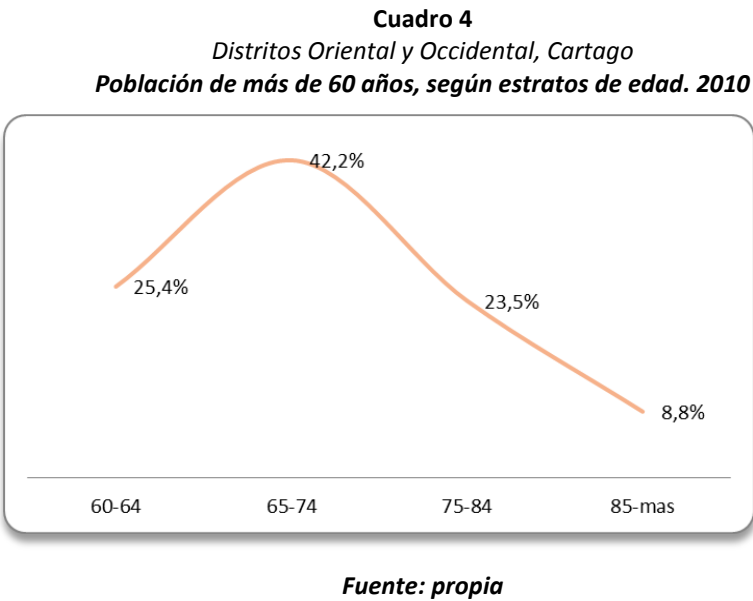
Cuadro 3.4Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Nivel educativo según estrato de 75-84 años. 2010

Fuente: propia

Según Ruth Rivera Directora Ejecutiva de ASCATE, la población de profesionales que trabajan actualmente y que van a recibir una pensión más adelante, no tienen programas para AM de su clase social. *“La gente que ha trabajado en otro tipo de funciones (profesionales) no va a encajar con el tipo de terapias ocupacionales que existen actualmente, pues van a tener otras expectativas y exigencias. Pero si tienen que haber actividades donde haya mucha actividad física, mucha promoción de la salud y espacios de recreación. Como ejemplos que existen en España, en donde hay variedad de ambientes como sala de juegos, bar, casino, etc”.*

Para el año 2025 los usuarios de la CCSS serán personas de una creciente escolaridad, bien informadas, muy exigentes en cuanto al trato y la calidad de la atención que reciben, que demandarán una atención oportuna y efectiva de sus necesidades de salud, lo más cerca posible de sus hogares, sitios de trabajo, centros de estudio o lugares en donde sufran una emergencia; además, serán muy cuidadosos en la selección de su médico de cabecera y de los especialistas, los servicios de apoyo y los hospitales a los que son referidos, y lucharán por tener voz y voto en las decisiones clínicas y administrativas que los afecten. (El reto institucional de la atención al adulto mayor al 2025, MSc. Roubier Rojas Barahona, CENDEISS, Área de Planificación, CCSS.)

Envejecimiento de la población, balance entre los estratos



Lo que muestra el cuadro 4 es el patrón de envejecimiento actual, el cual se mantiene en un descenso constante en la proporción conforme se es más viejo. Sin embargo, se proyecta una curva de vejez cada vez menos pronunciada por el aumento en la esperanza de vida, de acuerdo con las proyecciones por parte del Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud y la oficina regional de la

Organización Mundial de la Salud en el documento llamado La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica.

Tabla 4
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de más de 60 años, por estratos de edad. 2010

Rango de edad	3768	100,0%
60-64	958	25,4%
65-74	1591	42,2%
75-84	887	23,5%
85-mas	332	8,8%

Fuente: propia

Además, se puede notar en la tabla 4 que en el estrato de población (60-65) de solamente cinco años de rango contiene 958 AM, así que si proyectamos este rango desde los 55 años hasta los 64 años, la población llegaría a más de 2000 AM.

Este patrón de envejecimiento permite constatar que el número de AM va aumentar paulatinamente y la demanda de servicios seguirá con ese mismo ritmo.

Arreglos de convivencia

Tabla 5
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de AM autónomos de más de 60 años, según arreglos de convivencia 2010

AM solos, pareja y más (autónomos)	1210	100,0%
AM solos	429	35,5%
AM pareja sola	716	59,2%
AM 3 o más, solos	65	5,4%

Fuente: propia

De acuerdo con CAMDOO, parece aumentar ligeramente el porcentaje de AM autónomos (32.1%) en comparación con el 28% del último censo a nivel nacional en el 2000. En total existen 1210 AM en hogares autónomos de los cuales 429 viven totalmente solos. No existen estudios que comprueben el porcentaje de adultos mayores solos o en hogares multifamiliares en condición de riesgo emocional y social; sin embargo, el vivir en hogares autónomos puede aumentar en potencia la soledad y el costo emocional. *“Este aumento de hogares con sólo adultos mayores sugiere una propensión hacia una mayor independencia y autonomía de este grupo poblacional. Pero también podría interpretarse como un debilitamiento de los lazos filiales o, incluso, el abandono de las obligaciones filiales hacia los padres al final de su vida”* (La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica).



A pesar de que el 67.9% de AM viven en hogares multifamiliares o multigeneracionales, no significa que su condición económica y social sea la mejor, para esto, se debe ofrecer vivienda igualmente a un alto número de AM en condiciones de abandono y agresión familiar.

En la tabla 6 muestra el porcentaje de AM autónomos (solos, en pareja o en grupos de 3 o más) con respecto del total de AM de cada estrato. Se nota un salto cuantitativo muy grande entre el estrato de 60-64 al estrato de 65-74, el cual alcanza un 54.7%, lo que quiere decir que un poco más de la mitad de este estrato de población vive solo. No se conoce si a estas edades está ocurriendo un fenómeno común, como que la edad en que los hijos menores optan por vivir independientemente calza con la edad de padres entre los 60 y 65 años, por ejemplo. Lo importante es que está sucediendo un fenómeno de transición de hogar multifamiliar a hogar autónomo de proporciones drásticas de los 65 a 74 años.

Estado civil

Con poco menos de la dos terceras partes, el matrimonio es claramente el estado civil más visible en la población de AM actual, que es seguido por el estado civil ligado al matrimonio, la viudez, con un 17.5%. Por otra parte, hay un 7.2% de AM separados o divorciados, de tal forma que casi el 90% de esta población estuvo en condición matrimonial en algún momento, y solamente un 12.8% escogieron la soltería y la unión libre 1.2%.

Tabla 6
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de más de 60 años, estado civil. 2010

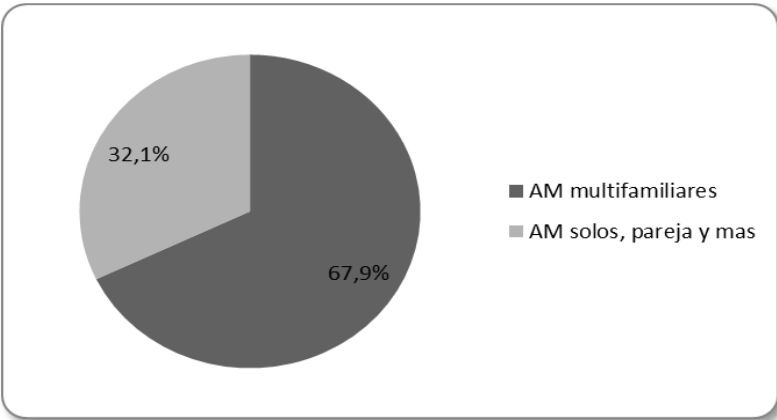
Total	3768	100,0%
Casado	2281	60,5%
Div/sep	271	7,2%
Soltero	484	12,8%
Viudo	658	17,5%
Unión libre	44	1,2%
Sin info	30	0,8%

Fuente: propia

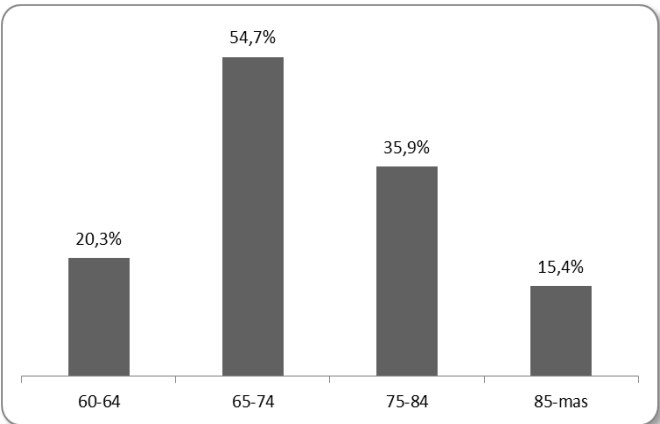
En el cuadro 7, se puede notar como conforme aumenta la edad en los AM aumenta la pérdida de su pareja, llegando a ser la viudez en el estado civil de mayor número en el estrato de 85 y más. Esta pérdida de la pareja significa un alto costo emocional al perder o al cambiar la jerarquía social y familiar y al tener una vida más solitaria. “La pérdida de independencia y consecuentemente quedar convertidos en una “carga” para otros miembros de la familia puede visualizarse indirectamente por su posición como familiar o no familiar del jefe” (Hernández, 1986, 31).

Por otra parte, convivir en pareja no solo implica tener alguien para compartir dificultades, sino también para disfrutar del tiempo libre. Desde esta perspectiva las ancianas, en mayor medida, están en desventaja en términos de compañía y asistencia para los últimos años. (Arreglos de Convivencia de la población Adulta Mayor, MSc. Olman Ramírez Moreira2).

Cuadro 5
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de más de 60 años, según arreglos de convivencia. 2010

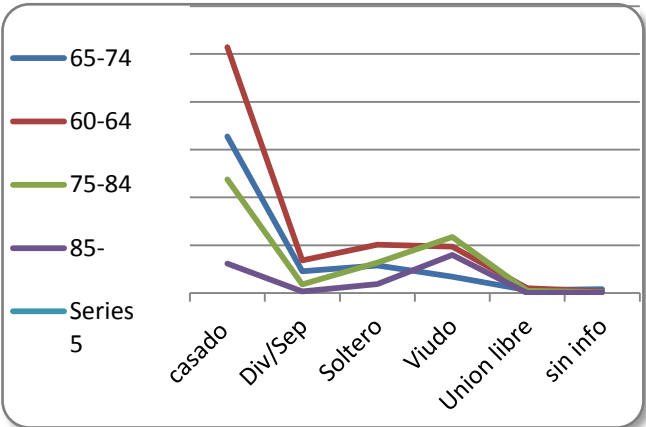


Cuadro 6
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Población de AM autónomos de más de 60 años, según arreglos de convivencia 2010



Fuente: propia

Cuadro 7
Distritos Oriental y Occidental, Cartago
Estado civil, según estratos de población de más de 60 años. 2010



3.1.2 Entrevista cualitativa al AM

3.1.2.1 Metodología

El objetivo de la entrevista es conocer detalles más personales de un AM, como gustos, actividades, preferencias y deseos. La intención de dividir la población entrevistada en AM que asisten o no a un centro diurno, fue la de establecer criterios según personas que ya han vivido la realidad y la rutina de asistir a un CD, contra los de personas que no lo han hecho.

Se realizaron entrevistas a una muestra de 34 AM de distintas condiciones (estratos sociales, barrios, composición familiar, educación, entre otros), de los cuales 20 asisten regularmente al centro diurno ASCATE y 14 no lo hacen. Catorce AM no son un número representativo en los AM que no asisten al centro, en contraparte, veinte AM del centro diurno representa unan cuarta parte de la población.

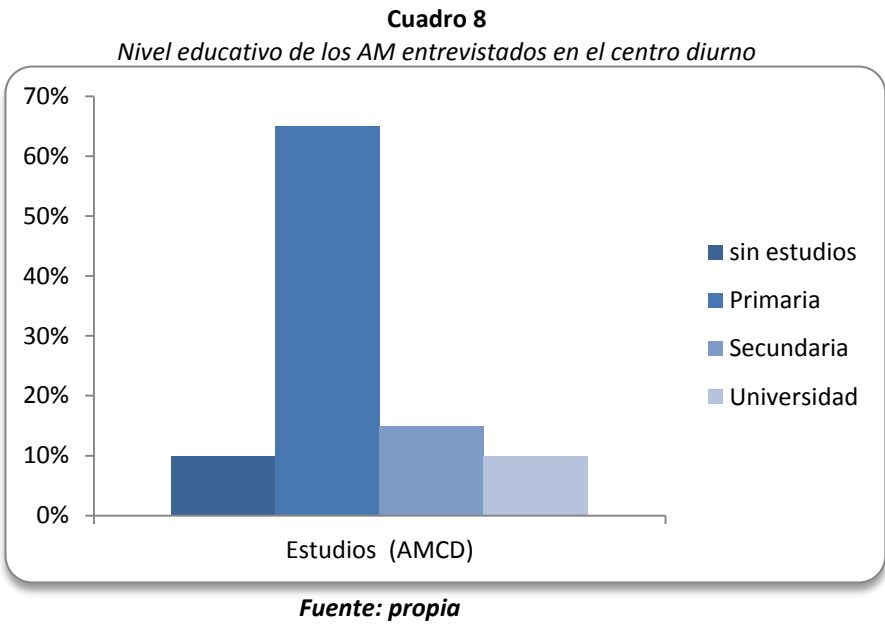
Las entrevistas se conforman con preguntas directas de respuesta múltiple para facilitar el proceso de respuesta y permitir al AM ampliar las respuestas. Se realizaron dos entrevistas diferentes para los AM que asisten a CD y a aquellos que no asisten a CD; todos los entrevistados viven en la ciudad de Cartago. (Ver anexo)

1. La primera parte de la entrevista busca establecer el nivel educativo y la incidencia de trabajo remunerado.
2. La segunda parte de la entrevista busca determinar la frecuencia, distancia y el tipo de desplazamiento realizado para realizar las diferentes actividades cotidianas.
3. En la tercera parte, se hacen preguntas diversas sobre actividades que le gustaría al AM realizar (que no practica en la actualidad), necesidad de ayuda para movilizarse, un trabajo remunerado y condiciones básicas para trasladarse libremente por la ciudad.

3.1.2.2 Resultados de la entrevista

Estudios realizados

Para el caso de los AM del centro diurno (AMCD), los estudios formales realizados presentan una fuerte tendencia a la primaria (completa o incompleta). Lo que evidencia que en el centro diurno hay una fuerte tendencia de AM con menor nivel educativo, lo que podría significar que el tipo de servicios prestados por la institución no atraen AM con mayor nivel educativo.



Trabajo remunerado

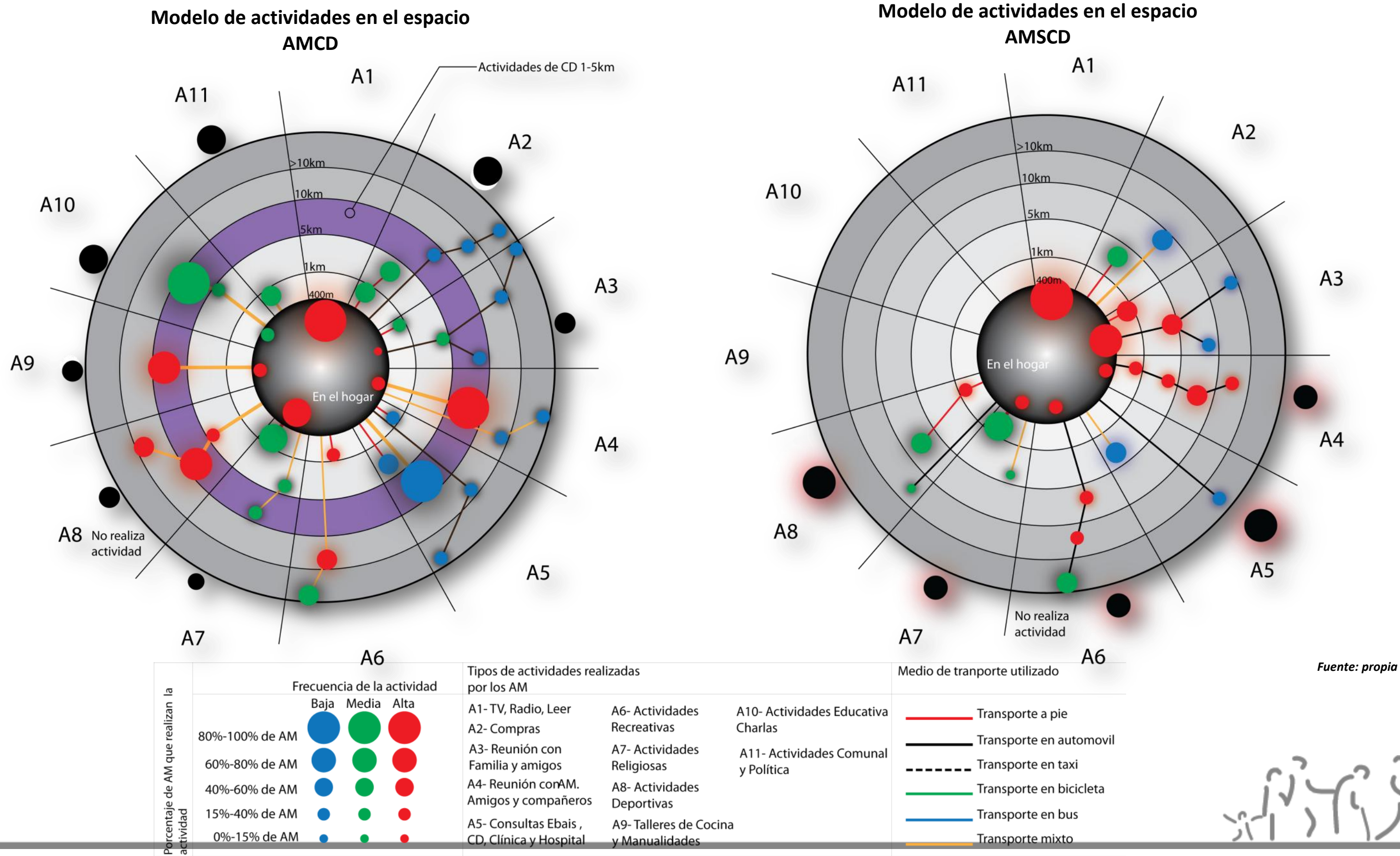
Reforzando el apartado “estudios realizados”, ningún AMCD trabaja actualmente, a diferencia del 36% (29% trabajo y pensión, 7% trabajo y ayuda familiar) de AMSCD que todavía trabajan. Se podría decir que el nivel educativo del AM es proporcional a la integración a las actividades productivas.

Actividades en el espacio de vivencia del AM

Los siguientes gráficos describen la frecuencia, intensidad y desplazamientos en relación a las actividades realizadas por AM que asiste y no asiste al centro diurno.



Gráfico 2.: frecuencia, intensidad y desplazamientos en relación a las actividades realizadas por AM que asiste y no asiste al centro diurno.



Modelo de actividades en el espacio (AMSCD – AMCD)

Al contraponer el modelo de actividades en el espacio de AMCD y AMSCD se notan diferencias en el nivel de integración del AM al hogar, el nivel de acceso a los sistemas de salud y la regularidad con que el AM accede a ellos. Además se notan diferencias en la forma en que AMCD y AMSCD se desplazan por la ciudad y los servicios que estos acceden.

El centro ofrece una amplia gama de actividades en un solo lugar, facilitando al AM realizarlas de forma más frecuente e intensiva en comparación al AMSCD. El AMSCD en cambio, tiene que buscar desarrollar sus actividades en la ciudad y en los hogares de familiares y amigos.

El modelo de actividades para los AMCD es mucho más denso que el de AMSCD, lo que quiere decir que los AMCD tienen una vida más activa, necesariamente pasan menos tiempo dentro de sus casas y socializan con otros AM en mayor medida y frecuencia. Además el CD ofrece un cuidado profesionalizado que no se encuentra en el hogar.

Modelo de actividades en el espacio - AMCD	Modelo de actividades en el espacio - AMSCD
Para el AMCD se tiene una distribución de actividades más compleja, concordando en que la mayoría de actividades que el AMCD acostumbra realizar fuera del hogar son realizadas dentro del CD, en un rango de distancia de 1 a 5km con respecto del lugar de vivienda.	El núcleo de actividades que realiza el AMSCD se centra en actividades realizadas en el hogar (en su mayoría actividades familiares) y actividades en un radio de hasta 1km de distancia con respecto del lugar de vivienda

En general el centro diurno ASCATE aporta intensidad y variedad a la vida diaria del AM, además crea una sensación de cuidado y seguridad al incluir servicios médicos y una atmósfera de igualdad al ser un lugar de convivencia con otros AM.

Preguntas diversas

¿Motivos para no salir al exterior?

Existe una concordancia entre AMCD y AMSCD pues los motivos para no salir a la calle son sinónimo de inseguridad: sufrir una caída en la acera y sufrir un asalto. Además existe una sensación de inseguridad que influye directamente en la disposición del AM para salir al exterior. El abordar cada uno de estos puntos en el diseño urbano creará un ambiente positivo ante la idea de salir a explorar la ciudad.

¿Qué condiciones son básicas para salir a la Calle?

AMCD y AMSCD concordaron en que el espacio público no reúne las condiciones necesarias para el libre desplazamiento del AM.

¿Le gustaría realizar alguna actividad que le permita generar un ingreso propio?

La disposición al trabajo mostrada por los AM (60% AMCD y 57% AMSCD) es uno de los resultados más importantes de la entrevista, ya demuestra que el AM es abierto a la idea de continuar laborando durante la vejez.

3.1.2.3 Conclusiones Generales

Entorno Humano

- El censo realizado en los EBAIS permitió a su vez describir geográficamente la ubicación de los AM en el mapa de la ciudad. Este denota cómo la ciudad ha evolucionado y evolucionará en función del envejecimiento de la población.
- En todos los sectores se notan los diferentes niveles de densidad y de envejecimiento. Por ejemplo, en el casco central de la ciudad es una zona con densidad baja de AM, los cuales en su mayoría son AM de edades entre 75 en adelante. Esto sugiere que en un futuro cercano habrá despoblamiento sino se toman medidas.
- En la zona de estudio habitan 3768 AM; sin embargo, solamente existe un CD, lo que representa solo un 2.7% de esa población, o sea cien AM.
- El aumento progresivo en el nivel educativo de los AM sugiere que el tipo de oferta de servicios para el AM en Cartago, debe encajar con un nuevo tipo de necesidades, hacia una población más educada y con mayores expectativas.
- El tipo de servicios que ofrece el único Centro Diurno ASCATE, está enfocado a gente con un menor nivel de educación y diversidad laboral, o sea el tipo de población que representa menos del 50%.
- La frecuencia, diversidad e intensidad de actividades, el nivel de socialización y el servicio profesionalizado en un solo espacio, convierte a los centros diurnos en equipamientos urbanos fundamentales para el mejoramiento de la calidad de vida de la población de AM, en general.



- El nivel educativo del AM es proporcional a la integración a las actividades productivas, que por defecto dan como resultado una vida más activa y ocupada
- Está sucediendo un fenómeno de transición de hogar multifamiliar a hogar autónomo de proporciones drásticas de los 65 a 74 años, en el cual cerca del 50% de los AM son autónomos.
- Con poco menos de las dos terceras partes, el matrimonio es claramente el estado civil más visible en la población de AM actual. Sin embargo, está claro que en Costa Rica el matrimonio viene en reducción y el divorcio en aumento. Esto significa que en el futuro los arreglos de familia de los AM tendrán una tendencia hacia la autonomía.
- Conforme aumenta la edad en los AM, aumenta la pérdida de su pareja, por lo que la viudez es el estado civil de mayor número en el estrato de 85 y más. Esta pérdida de la pareja significa un alto costo emocional al perder o al cambiar la jerarquía social y familiar y al tener una vida más solitaria.
- En general, la transición demográfica de la población y los cambios en las tendencias familiares suponen un aumento en la demanda de asistencia y apoyo institucional. Pero más importante aún, una ciudad que provea del espacio para la socialización.

Gráfico 3. Densidad de población según estratos de AM en los distritos Oriental y Occidental



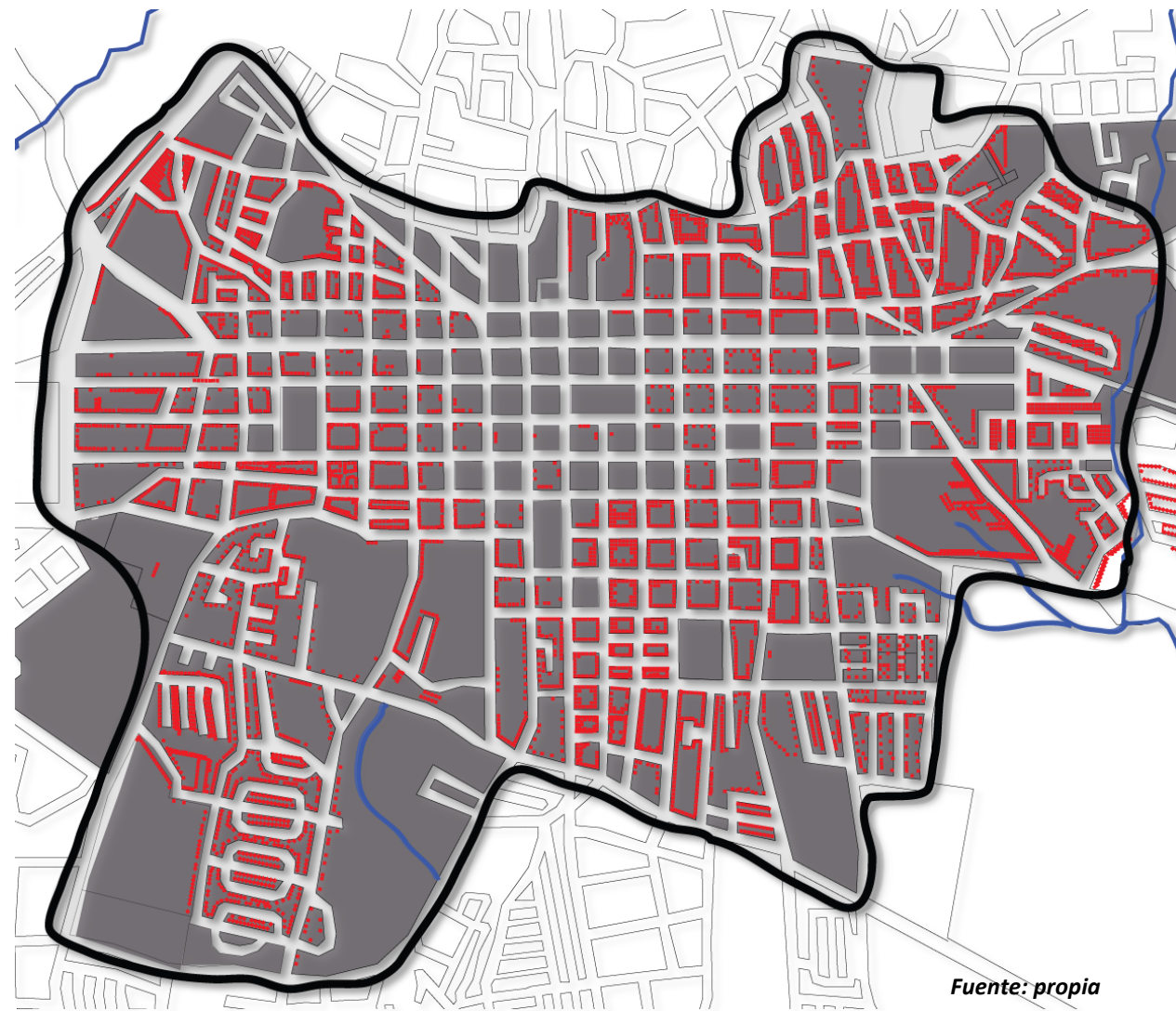
Estratos de Adultos Mayores ■ (60 -64 años) ■ (65 -74 años) ■ (75 -84 años) ■ (85 - adelante años)



3.2 Entorno Construido

3.2.1 Cantidad y distribución de viviendas por cuadra.

Gráfico 4. Cantidad y distribución de viviendas por cuadra en los distritos Oriental y Occidental



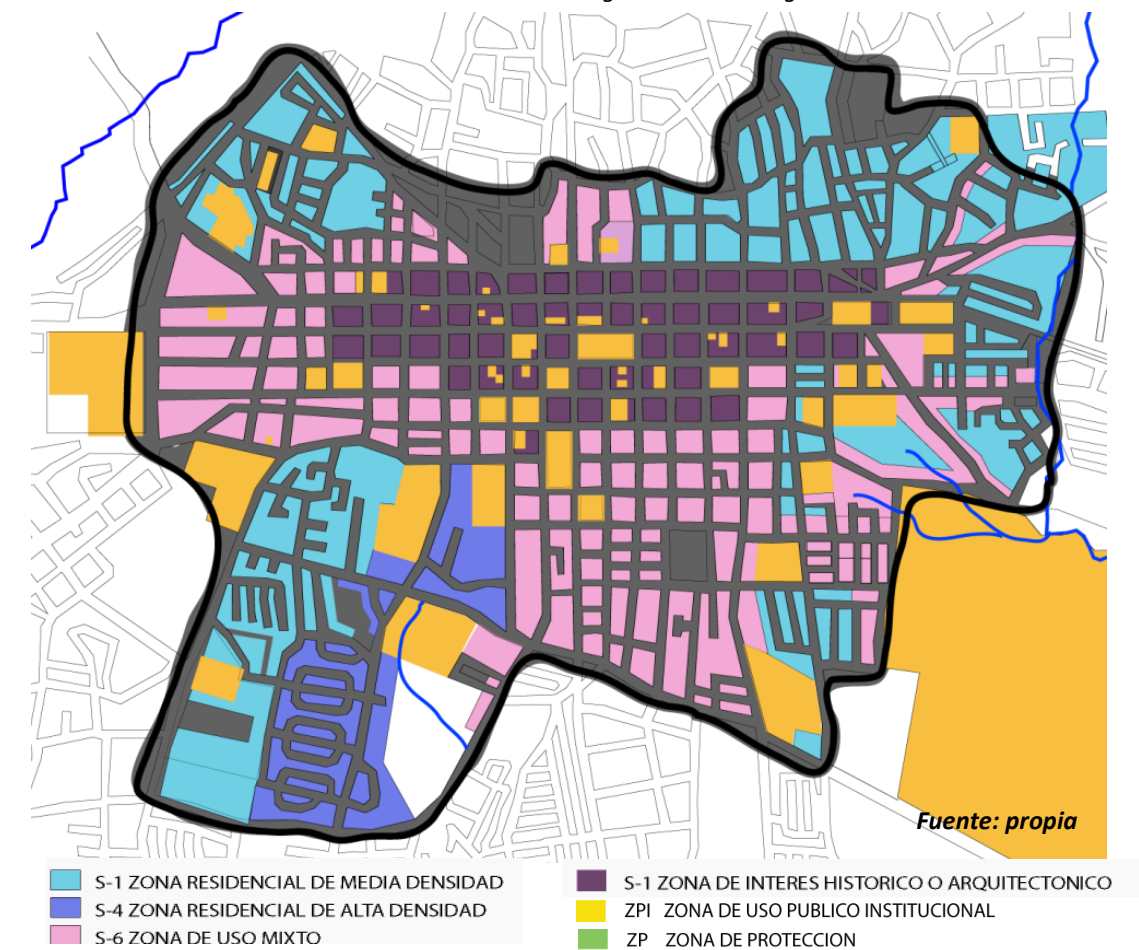
En la actualidad, las viviendas se acomodan en torno a una centralidad comercial, esto si se compara con el gráfico de zonificación. Se puede notar que las densidades de vivienda tienden a aumentar hacia la

periferia del casco urbano, el cual se encuentra totalmente despoblado en alguna de sus cuadras, y en otras la densidad de viviendas es muy reducida.

3.2.2 Ubicación y carácter de las distintas zonificaciones urbanas vigentes según el Plan Regulador en proceso de aprobación

3.2.2.1 Zonificación de usos del suelo

Gráfico 5. Zonificación del uso del suelo en los distritos Oriental y Occidental, del Plan Regulador de Cartago



Cartago se conforma por una zona central de interés histórico, con anillos de uso mixto y residencial. Por último, las áreas de uso institucional se encuentran desperdigadas por todo el casco urbano, ubicándose las más grandes en los extremos de los distritos.

Concentrar los servicios en el centro y las viviendas en la periferia genera desplazamientos extensos, no acordes con las capacidades motrices de las personas de 2 a 4km ida y vuelta. Esto se traduce en un



desperdicio de tiempo y esfuerzo a la hora de realizar las actividades que solo se ofrecen en el centro de la ciudad.

A continuación se resumen las distintas zonas establecidas por el plan regulador en la zona de estudio. (Información tomada del Reglamento de Zonificación de Usos del Suelo del PRC)

- **Zona de uso residencial**

Objetivo: albergar la población existente y futura del cantón. Promover la densificación, el aprovechamiento del suelo y el crecimiento en altura de los centros urbanos; y controlar los crecimientos lineales y dispersos. Evitar la expansión innecesaria de los límites urbanos y promover el crecimiento ordenado de los núcleos urbanos.

- **Zona residencial media densidad (ZRMD)**

Densidad de 77 a 115 viv/ha. Usos conformes: vivienda unifamiliar, multifamiliar, condominio, áreas de recreación comunal y áreas verdes. Usos condicionales: servicios públicos, educativos, bibliotecas, centros comunales, comercio básico, siempre y cuando estos cumplan con los correspondientes requisitos previstos en ese uso y previa evaluación de la Municipalidad.

- **Zona residencial alta densidad (ZRAD)**

Esta zona se compone de parámetros muy parecidos en cuanto usos conformes y no conformes con respecto a la ZRMD, pero con una densidad mayor de 115 a 154 viv/ha.

- **Zona de uso mixto (ZM)**

Las zonas de uso mixto corresponden a las áreas comprendidas en este Plan y que se encuentran en centros urbanos y corredores viales en los que se mezclan, la residencia, el comercio y los servicios, o en áreas de transición por crecimiento urbano. (PRUCC)

Esta zona tiene el objetivo de conservar la dinámica urbana durante todo el día, favorecer el uso comercial y de servicios en espacios también ocupados por vivienda. Consolidar estas zonas como los principales centros de actividad comercial y de servicios, compatibles con la vivienda. (PRUCC)

En cuanto a los usos conformes, la zona de uso mixto permite mayor variedad de usos: en servicios, comercio, recreación, turismo, cultura, deporte y salud, así como mayor permisividad en usos condicionales.

- **Zona de interés histórico o arquitectónico (ZIHA)**

Corresponde a las áreas que por sus valores arquitectónicos, de espacio público o de reconocimiento y valoración colectiva ameritan un tratamiento especial de protección y/o recuperación. Se hace referencia a monumentos, sitios, conjuntos, centros históricos e inmuebles de interés histórico.

La finalidad de la zona es consolidar y proteger el patrimonio histórico arquitectónico de la zona delimitada como Centro Histórico de Cartago.

Usos conformes: Actividades de educación formal (escuelas, colegios, universidades) y no formal (bibliotecas, museos), actividades religiosas y de culto, actividades sanitarias (clínicas y hospitales), servicios de protección y afines (policía, bomberos, cruz roja, tribunales) y servicios gubernamentales y similares (correos, registro, oficina de impuestos, etc.)

Es importante recalcar que se permite el uso condicional de multifamiliares en la zona como el único tipo de edificación para pernoctar.

- **Zona de uso recreativo y deportivo (ZRD)**

Objetivos: Reservar y dotar al cantón de zonas de ocio y esparcimiento, tales como zonas verdes, parques regionales, urbanos, áreas recreativas, parques, plazas, instalaciones deportivas, zonas de encuentro, áreas comunales, entre otros.

Usos conformes: Instalaciones deportivas, piscinas, gimnasios, vestidores, canchas deportivas y todas aquellas actividades que faciliten el esparcimiento espiritual y deportivo y el tránsito peatonal.

Usos condicionales: todas aquellas facilidades que complementan el uso conforme como sodas, casetas de vigilancia, núcleos de servicios sanitarios, oficinas institucionales y actividades comunales, siempre que la Municipalidad los apruebe.

- **Zona de uso público institucional (ZRD)**

Las zonas de uso público institucional corresponden a las áreas destinadas para albergar los servicios institucionales y aquellas áreas donde se deseen establecer edificaciones propias de los servicios institucionales, tales como Correos, Escuelas, Telecomunicaciones, la Cruz Roja, colegios o universidades, bibliotecas, museos, clínicas, policía, bomberos, servicios y oficinas gubernamentales, tribunales de justicia, ministerios, salones comunales, entre otros.

- **Zona de protección (ZP)**

Las zonas de protección corresponden a las áreas destinadas a la protección y conservación de terrenos de diversa topografía, con cobertura boscosa, que cuenten con más de un 30% de pendiente, o bien que por su situación topográfica sean terrenos inestables y sujetos a la erosión, condición que las define como



zonas de vocación eminentemente forestal. Zonas que siendo o no boscosas tienen un alto índice de fragilidad ambiental. Áreas cuya superficie no es apta para el desarrollo de infraestructura y que por sus condiciones físicas, legales o estratégicas deben ser objeto de protección.

3.2.3 Descripción y ubicación de los equipamientos urbanos utilizados por los AM en el área de estudio

3.2.3.1 Edificaciones con servicios, comercio, diversión, centros especializados para AM, etc.

Centros especializados para el Adulto Mayor

La oferta de centros especializados en AM dentro del área de estudio es deficiente, únicamente existen dos equipamientos destinados a estos usuarios: El Centro Diurno de Cartago (ASCATE) y el viejo Asilo de Ancianos de Cartago. Aparte del cupo limitado que estos ofrecen, el tipo de servicio brindado no satisface la gran cantidad de necesidades de las diferentes tipologías de AM. De tal forma que es una necesidad la apertura de más centros especializados para el AM, en lugares estratégicos para que puedan ser más accesibles y con enfoques diversos para los diferentes tipos de AM.

Comercio

- **Abastecimiento: Mercado Central, supermercados, mini super, pulperías**

El comercio de tipo comestible del Casco Central de Cartago se caracteriza por la abundancia de pulperías y mini supers, como lugares de compras pequeñas y diarias, de fácil acceso dentro de cada barrio. Este tipo de comercio ha perdurado a lo largo del tiempo y es fundamental para el AM por su rápido acceso y por permitir indirectamente relaciones sociales entre vecinos.

Los supermercados se caracterizan por ser lugares que se complementan con el transporte automotor por su relativa lejanía y cantidad de mercadería a comprar, también por ser lugares visitados en lapsos de frecuencia más largos.

El Mercado Central es el comercio que forma parte de la memoria urbana de todo ciudadano cartaginés, especialmente el AM, no solo por ser un viejo edificio patrimonial sino porque es un foco de encuentro de la sociedad cartaginesa en general, de diferentes clases sociales en una forma sencilla e informal.

- **Cafés, restaurantes, bares, tiendas en general y oficinas**

Este tipo de servicios y comercios se concentran en su mayoría en el casco central de la ciudad.

- **Servicios**

Municipalidad, bancos estatales, servicios de salud, servicios públicos, cementerios, centros educativos y ministerios públicos.

La zona de estudio conforma la ciudad cabecera de la provincia de Cartago, de manera que los servicios e instituciones de mayor influencia se encuentran concentrados en su centro, como por ejemplo el Hospital Max Peralta.

3.2.3.2 Áreas recreativas, deportivas, culturales y mobiliario urbano.

Tabla 7. Áreas recreativas y deportivas, 2010. Distritos Oriental y Occidental, Cartago

Instalaciones	Tipo	Estado	Grado de Actividades sociales y/o recreativas	Cantidad de Mobiliario publico
Plaza Central y Ruinas	Plaza publica	Bueno	Alto	Alto
Plaza de la Independencia	Plaza publica	Regular	Bajo	Alto
Plaza de la Basílica de los Ángeles	Plaza publica	Bueno	Alto	Alto
Parque Jesús Jiménez	Parque urbano	Regular	Bajo	Medio
Plaza Asís	Cancha de futbol	-	Muy bajo	Nulo
Plaza Residencial El Molino	Cancha de futbol	-	Muy bajo	Nulo
Plaza de Fátima	Cancha de futbol	-	Muy bajo	Nulo
Plaza de los Ángeles	Cancha de futbol	-	Muy bajo	Nulo
Plaza de la Soledad	Cancha de futbol	-	Muy bajo	Nulo
Polideportivo de Cartago	Deporte y recreación	Bueno	Alto	Muy bajo
Polideportivo Domingo Savio	Deporte y recreación	Regular	Medio	Nulo
Área recreativa ITCR	Deporte y recreación	Bueno	Alto	Medio
Santuario Basílica de los Ángeles	Parque deportivo, recreacional y biblioteca	Regular	Medio	Alto
Estadio Fello Meza	Estadio de Futbol	Regular	Alto ocasional	Nulo
Biblioteca de Cartago	Educativo	Regular	Bajo	Nulo
Casa de la Ciudad	Cultural y artístico	Bueno	Medio	-
Museo de Cartago	Cultural y artístico	Remodelación	-	-
Anfiteatro de Cartago	Cultural y artístico	Construcción	Medio	Alto
Antigua Biblioteca	Cultural y artístico	Bueno	Bajo	-

Fuente: propia

La tabla 8, presenta las instalaciones públicas de carácter recreativo, deportivo y cultural, que se han identificado en el área de estudio; no se excluyen los parques recreativos de menor escala. La valoración sobre el estado y grado de actividades sociales y recreativas fue basada en el método de observación e información tomada del Plan Regulador del Cantón de Cartago.

- **Plazas Públicas**

-

Actualmente existen tres plazas públicas y un parque en el área de estudio, con diferentes grados de cobertura y grado de actividades.

- Las plazas Central y de la Basílica poseen alto grado de actividades sociales y opcionales, esto porque las dos plazas contienen hitos urbanos que son atractivo de visitantes de todo el país como el extranjero, además son puntos de confluencia de peatones a nivel cantonal, distrital y barrial, como también están rodeadas de gran actividad comercial.
- La plaza de la Independencia en cambio se encuentra subutilizada, pues no cuenta con hitos urbanos atractivos para la población en general y tampoco se encuentra en un entorno con gran actividad comercial, por lo que tiende a ser utilizada en su mayoría como lugar de paso a nivel vecinal, con un nivel de actividades sociales muy bajo, dando como resultado una solitaria plaza en el transcurso del día.
- En la parte sur de los dos distritos centrales en lo que corresponde al Barrio el Molino y el Barrio Asís, es donde existe una ausencia de plazas urbanas que permitan dar cobertura a estas poblaciones, alimentadas por el alto grado de actividad pública en el sector del Hospital Max Peralta principalmente y la gran densidad poblacional vecinal.

- **Parque Urbano Jesús Jiménez**

Es el único parque que no fue modificado para convertirse en plaza pública. Este ha mantenido su forma y tipo de infraestructura, con pasillos concéntricos, áreas verdes entre los mismos y un monumento central, el cual nos recuerda cómo eran los antiguos parques urbanos de Costa Rica. Sin embargo, a pesar de su buen estado y la gran actividad comercial del Mercado Central, el parque no es un espacio apto para propiciar actividades opcionales ni sociales, de manera que se encuentra subutilizado.

- **Canchas de futbol**

Actualmente existen seis plazas de futbol dentro de la zona de estudio, estas han sido rodeadas por el continuo crecimiento de una densa trama urbana. Con 4500 m2 como área promedio por plaza, destinados a una sola actividad (futbol) por lapsos cortos de uso por semana, con ningún tipo de mobiliario urbano o espacio público, insertos en zonas de gran actividad y población urbana, con barreras en su perímetro y acceso limitado, los convierte en los espacios urbanos más desaprovechados y obsoletos de la actualidad. A pesar de esta problemática, las plazas de futbol son espacios con el

potencial de convertirse en verdaderos equipamientos urbanos, que puedan satisfacer a un mayor número de necesidades para todos los estratos de población, entre ellos el AM.

Según los talleres de participación para la formulación del PRCC, *se necesitan nuevas zonas recreativas y reacondicionar las existentes que cuentan con un alto grado de abandono y/o se han convertido en inseguras y donde el acceso a los mismos es limitado. Se necesita una mejor planificación (ubicación, diseño, materiales, mantenimiento y gestión) de las nuevas áreas recreativas para que sean capaces de atender las necesidades de toda la población (mujeres, ancianos, niños...).*

- **Deporte y Recreación Zonas mixtas**

El polideportivo de Cartago, el polideportivo Domingo Savio, el Santuario de los Ángeles y las instalaciones recreativas y deportivas del Instituto Tecnológico de Costa Rica, son los cuatro espacios de tipo recreativo y deportivo de los distritos Occidental y Oriental, de los cuales todos son subutilizados y no son lugares que atraigan en gran medida a las poblaciones vecinales contiguas, a excepción del ITCR, que por su calidad y variedad de actividades atrae a todos los estratos de población de todo el centro de Cartago. La mejora y diversificación de la infraestructura deportiva y recreacional actual generaría una descentralización de uso de las instalaciones del ITCR y permitiría una mayor oportunidad de acceder más fácilmente a espacios más cercanos al occidente y Norte de la ciudad de Cartago. Una infraestructura deportiva y recreacional diseñada también para el AM es un punto clave en la diversificación de estos espacios.

- **Cultura y Arte Cines, museos, teatros, anfiteatros, bibliotecas, etc.**

Como lo dice el Plan Regulador, el déficit de infraestructura de carácter cultural y artístico es evidente. La población local no tiene acceso a este tipo de espacios y tiene que viajar a San José para hacerlo. Lo únicos lugares de carácter artístico y cultural son:

la Casa de la Ciudad, la Biblioteca Pública de Cartago, , la antigua Biblioteca Pública (lugar donde se exponen obras artísticas) y próximamente el nuevo anfiteatro de Cartago y el Museo en la antigua Comandancia. El lugar más destacado es la Casa de la Ciudad, en cuyo edificio se realizan actividades artísticas y culturales, como obras de teatro, exposiciones de arte, cursos de arte, etc, sin embargo su infraestructura no es apta para obras de teatro. La carencia de otro tipo de espacios culturales y artísticos minimiza aún más el atractivo del casco urbano y la actividad comercial que podría complementarlos.



3.2.3.3 **Vías peatonales (aceras, calles peatonales) del casco urbano del área de estudio, evaluando su estado.**

El objetivo de realizar un diagnóstico de las vías peatonales en el Casco Urbano, es tener una visión clara y cuantificada del estado real de las aceras, para así tener claro los retos que supone habilitar un hábitat apto para los AM, en el cual la movilidad peatonal es uno de los aspectos más importantes.

Zona de análisis

Se decidió analizar solamente el casco urbano de Cartago, primero porque analizar el total de aceras dentro del área de estudio resultaba muy difícil debido a la cantidad de desplazamientos necesarios para un análisis detallado; segundo, porque el casco central es la zona de encuentro o zona de paso de la población urbana y rural de Cartago; y tercero, por la centralización de la mayoría de servicios públicos y privados y la ortogonalidad de la trama urbana es de esperar que sea la zona con mejores condiciones en vías peatonales.

Metodología

Para determinar el estado actual de las aceras se realizó una observación a pie, analizando la calidad y cantidad de aceras en mal estado, tomando en cuenta diferentes tipos de barreras arquitectónicas que dificultan la correcta movilidad de personas con capacidades sensoriales y físicas inferiores, como son los AM y las personas con discapacidad.

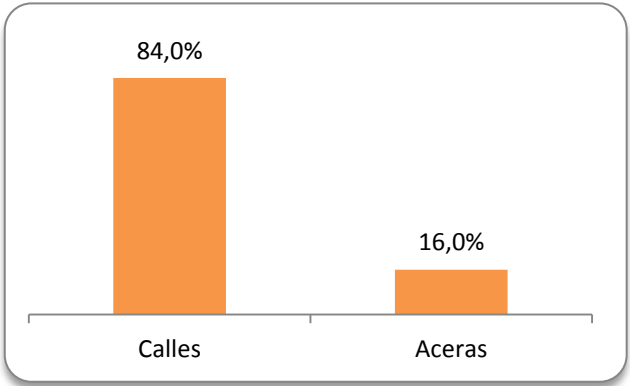
Descripción

En total se analizaron 141 “cuadras” con 564 esquinas, con un promedio de longitud de arista aproximadamente de 80 metros lo que significa que hay 320 metros lineales por cuadra, lo que da como resultado 45.120 metros lineales de vías peatonales aproximadamente, tomando en cuenta que en parques y plazas públicas solamente fue contabilizado únicamente su perímetro de aceras.

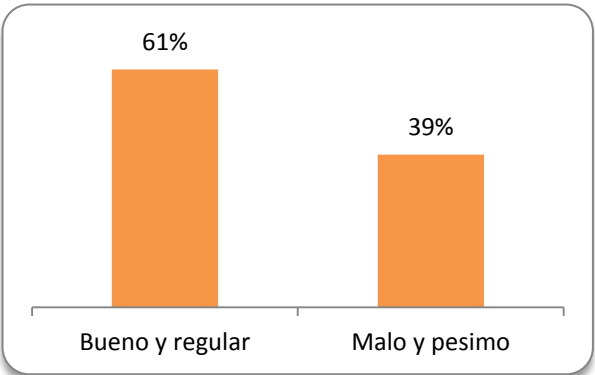
Ilustraciones 7: ejemplos del mal estado y diseño de las aceras *Fuente: propia*



Cuadro 9
Casco urbano central, Cartago
Áreas destinadas a aceras peatonales vrs calles vehiculares



Cuadro 10
Casco urbano central, Cartago
Estado de las aceras peatonales



Fuente: propia

Es notable, cómo el modelo de ciudad del casco central de Cartago es un modelo moderno, en el cual se da prioridad al automóvil sobre el peatón y el espacio público. En esta ciudad pareciera haber más automóviles que personas, porque la circulación peatonal es muy dificultosa y porque las condiciones para estar en las calles públicas contiguas a los edificios son deplorables. Esa prioridad es clara, pues con un 84% del espacio público (sin contar parques y plazas) destinado a vías de automotores es cómo funciona la ciudad actualmente.

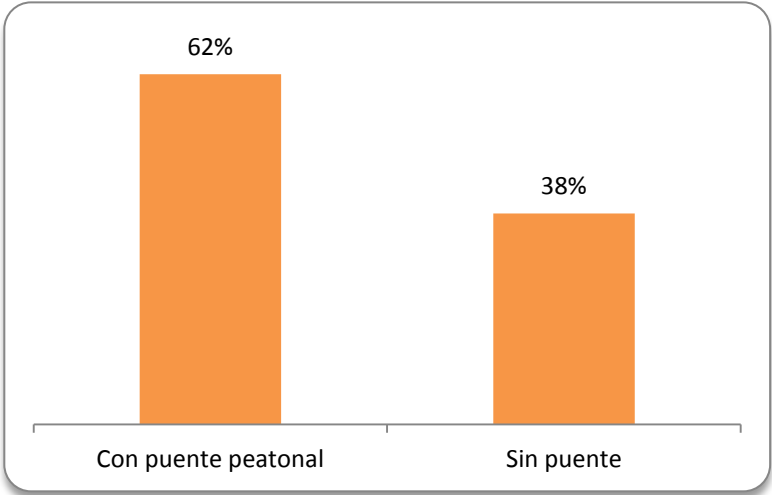
En general, se puede notar que el 61% de las aceras se encuentra en estado regular o bueno, y el resto se encuentra en mal y pésimo estado, esto significa que 17,5 km de aceras debe ser mejorado y adecuado a condiciones aptas para el tránsito universal.

Los principales problemas en las aceras son:

1. Rampas para automóviles perpendiculares a la acera
2. Irregularidades en la capa externa
3. Ancho de acera menor a lo establecido por las normas
4. Gradas con alturas no aptas
5. Ausencia de acera
6. Desniveles pronunciados de aceras a calle, o entre aceras
7. Caja de registro sin tapa o con alturas inferiores o superiores a nivel de la acera
8. Ausencia o mal estado de puentes de esquinas
9. Cambio de texturas y materiales no aptos para caminar con seguridad

Como lo muestran las fotografías, el 39% de las aceras presentan este tipo de características no aptas para el tránsito de personas en condiciones reducidas. En todas las fotos es claro el potencial de accidentarse por caída, incluso para una persona normal. Se supone que las aceras son espacios que posibilitan la movilización de los peatones, sin embargo se están convirtiendo en barreras u obstáculos físicos que a su vez aumentan el sedentarismo de los AM. Es normal para cualquier persona ser testigo o protagonista de un tropiezo o caída en las calles de cualquier zona urbana de Costa Rica, situación que para un AM o discapacitado podría causar una severa lesión.

Cuadro 11
Casco urbano central, Cartago
Estado de las esquinas peatonales



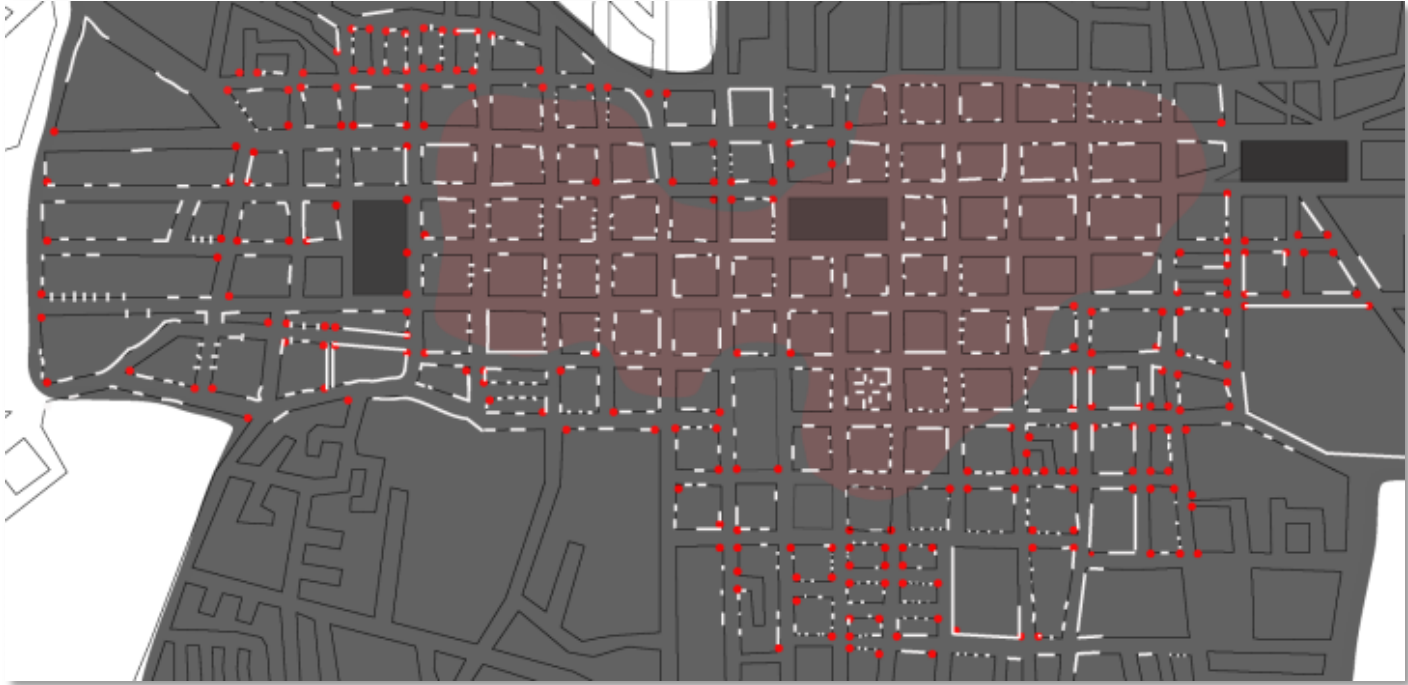
Fuente: propia

Al igual que las aceras, más de la tercera parte (38%) de las esquinas del casco urbano se encuentran dentro de la categoría de barrera urbana, pues no poseen ningún puente o rampa peatonal para cruzar las calles. Es importante recalcar que de las esquinas con puentes:

- más del 90% de los puentes existentes (62%) no poseen demarcación o pintura que indique o manifieste su existencia como señal de seguridad,
- muchos (no cuantificados) no poseen las dimensiones aptas para el paso de silla de ruedas, ni poseen una pendiente apropiada (10% max) para discapacitados o personas con capacidades físicas inferiores ,
- Algunos poseen solo un puente en un sentido

De manera que, a pesar de la existencia de puentes peatonales en un 62% de las esquinas del casco urbano, gran proporción de estos no poseen las propiedades necesarias para su correcto funcionamiento.

Gráfico 6
Casco urbano central, Cartago
Aceras y esquinas en mal estado



Fuente: propia

Es notable ver que a mayor distancia del centro urbano mayor es la cantidad de esquinas en mal estado, algo que de alguna forma es positivo, pues en esta zona es donde se moviliza la mayor cantidad de peatones por su carácter comercial y de servicios; sin embargo, esto también podría significar que personas AM que viven en estas zonas se les dificulta poder trasladarse de sus barrios hacia el centro de la ciudad, ya que si nos extendemos hacia el perímetro fuera de la mancha roja o casco urbano, el número de esquinas en mal estado aumenta, valdría la pena ver si al extenderse más allá del casco urbano el problema crece.

Conclusiones

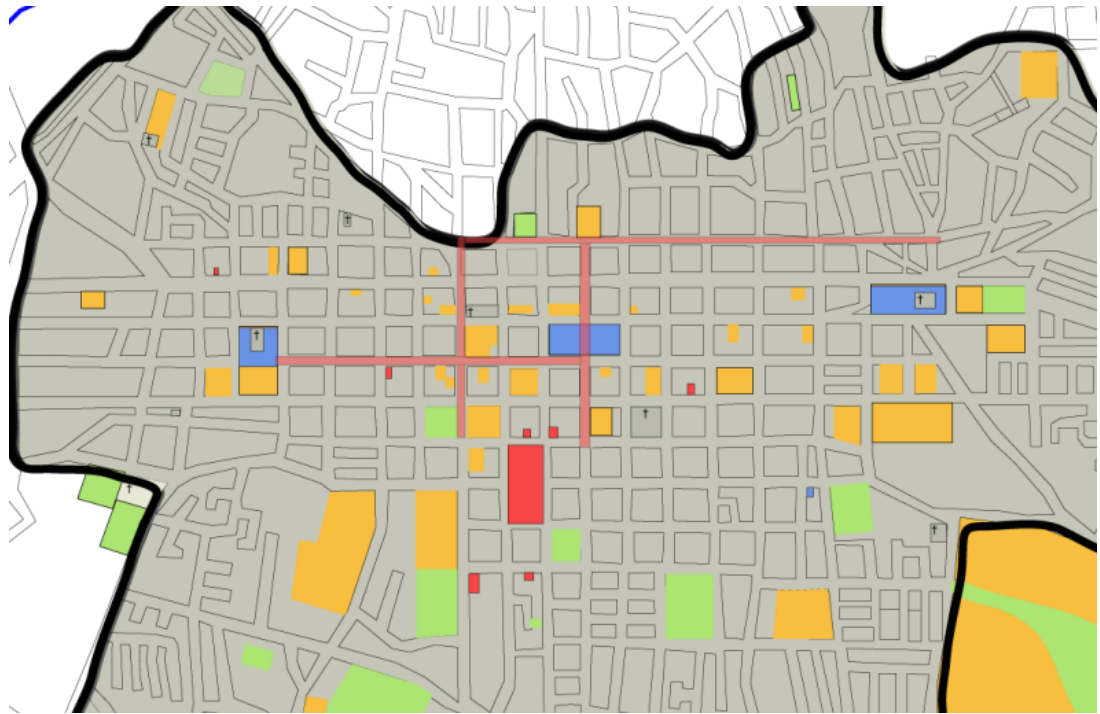
- Alrededor de la tercera parte de las aceras y esquinas en el casco central se encuentran en mal estado.
- Gran parte del casco central posee aceras de más de un siglo de antigüedad lo que incrementa su deterioro.
- Al ser aceras tan viejas, sus dimensiones no fueron pensadas para dar espacio a la cantidad de peatones que existen hoy en día.
- La corta vigencia del Plan Regulador ocasiona que alto número de las aceras y puentes peatonales nunca fueron construidas bajo normas establecidas.



- Debe existir un plan local para el mejoramiento de aceras que impulse a las familias a mejorar el espacio público.
- Debe haber un plan de ampliación del espacio al peatón, en el cual menos de la quinta parte del espacio público (excluyendo parques y plazas) está siendo utilizado por el peatón.

3.2.3.4 Plan de peatonización del Plan Regulador Urbano de Cartago

Grafico 7: Casco urbano central, Cartago
Plan de peatonización del Plan Regulador del Casco Central de Cartago



Fuente: propia

Con respecto de las posibles ubicaciones de los bulevares peatonales en el mapa, los ejes este-oeste no parecen estar bien situados de acuerdo con el funcionamiento vial y comercial de la ciudad, pues ambos están sobre avenidas de alto tránsito de automóviles que se dirige hacia las afueras del casco central, lo que produce que los automóviles se tengan que movilizar por las dos avenidas más céntricas colapsando el centro de la ciudad, además son ejes con menor actividad comercial y por lo tanto con menos peatones. En ese sentido, la propuesta del Plan Regulador es muy importante pues se busca como fin, brindar más espacio al peatón, sin embargo deben ser readecuadas y reubicadas para un mejor funcionamiento.

En el mapa se puede ver el Plan de peatonización del Casco Central de Cartago propuesto en el Plan Regulador del Cantón de Cartago, con dos ejes Este - Oeste y dos Norte – Sur. Claramente son propuestas iniciales no definitivas, pues no han sido estudiadas a fondo o carecen de una descripción más detallada del plan. Sin embargo, es importante hacer notar que existen ideas de paseos peatonales que vale la pena

tomar en cuenta, como también existe una reglamentación del espacio de los peatones, con definiciones de varios tipos de vías peatonales y ciertas condiciones de diseño de algunas de estas vías, sin una ubicación definitiva.

Es importante notar que se nombran varios tipos de vías peatonales, sin embargo no se plantea su ubicación específica:

1. Paseo peatonal
2. Alamedas residenciales
3. Paseos peatonales arbolados en itinerarios con prioridad peatonal.
4. Calles exclusivamente peatonales.
5. Calles de coexistencia de tráfico.
6. Caminos en zonas rurales, acondicionados para uso peatonal y ciclista.

3.2.3.5 Estado actual y planes para el transporte público del casco urbano por parte de la Municipalidad de Cartago

- No existe una propuesta de un plan vial del Cantón Central de Cartago.
- Actualmente solo funciona el sistema de transporte público de autobuses de rutas distritales, cantonales y provinciales, el cual se pretende complementar con la reutilización de la red ferroviaria entre Cartago y San José en un plazo corto de tiempo.
- Ninguna estación de autobús posee la infraestructura necesaria para mantener a los usuarios en condiciones apropiadas, y mucho menos a las personas discapacitadas o Adultos Mayores.
- No existe un servicio de transporte público que realice un circuito que permita conectar los barrios y zonas dentro del casco urbano, para que los vecinos puedan acceder más fácilmente los servicios que la zona provee.



3.2.3.6 Conclusiones Generales

Entorno Construido

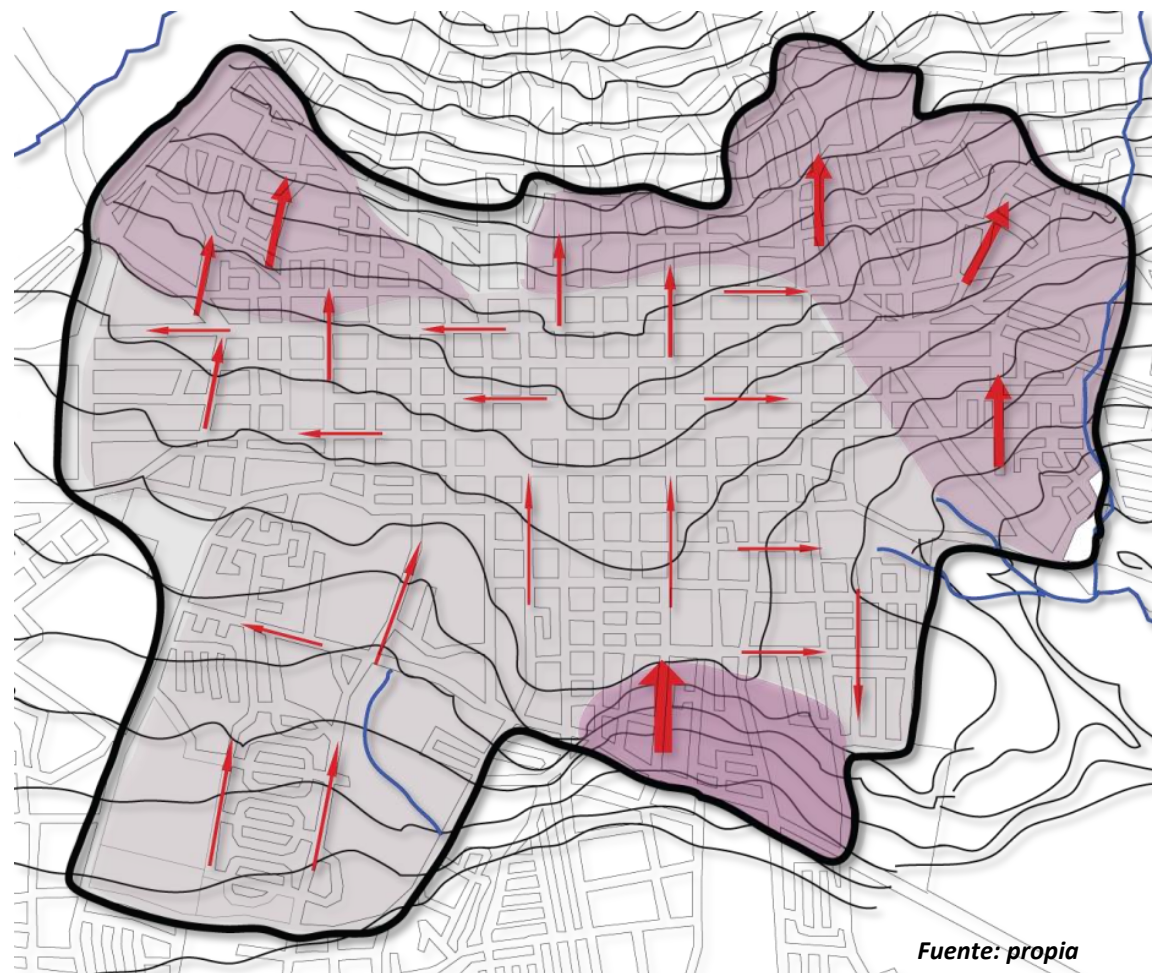
- En la ciudad del casco central de Cartago se da prioridad al automóvil sobre el peatón y el espacio público. Esa prioridad pues un 84% del espacio público es de vías de tránsito automotor.
- De un 16% de espacio público destinado a vías peatonales, únicamente dos terceras partes se encuentra en estado regular y más de la tercera parte de las esquinas peatonales no posee puente peatonal para cruzar las calles.
- El problema es que nunca existió una reglamentación y especificaciones que dirigieran a la población al correcto diseño y construcción de las aceras.
- El mal estado de las vías peatonales y escaso espacio público destinado al peatón, crea barreras y obstáculos físicos que aumentan el sedentarismo del AM y su desconexión con el entorno urbano.
- El sedentarismo y la desconexión de la vivienda con el entorno urbano, podría aumentar conforme hay más lejanía entre la vivienda y el centro de la ciudad, pues se necesita más esfuerzo físico en un entorno peligroso, con obstáculos y barreras.
- El plan de peatonización propuesto en el Plan Regulador de Cartago no tiene una fundamentación clara.
- El área promedio por plaza es de 4500m² destinada únicamente al fútbol, y subutilizada, sin mobiliario urbano, insertos en zonas de gran actividad y población urbana, con barreras en su perímetro y acceso limitado, los convierte en los espacios urbanos más desaprovechados y obsoletos de la actualidad.
- Existen seis plazas de fútbol de las cuales tres son espacios con el potencial de convertirse en verdaderos equipamientos urbanos: Plaza Asís, Plaza de los Angeles y Plaza de la Soledad, que puedan satisfacer más necesidades para todos los estratos de población, entre ellos el AM.
- Existe un vacío de instalaciones recreativas y deportivas en el Oeste, Noreste y Noroeste de la ciudad, zonas en las cuales existe la posibilidad de convertir plazas en lugares aptos para el deporte, y el mejoramiento de instalaciones deportivas existentes.
- El polideportivo Domingo Savio y el Santuario de los Ángeles son instalaciones de tipo recreativo y deportivo en el Suroeste y Noreste respectivamente, que se encuentran subutilizadas y no generan atracción de las poblaciones aledañas.
- Una infraestructura deportiva y recreacional con un diseño enfocado a todas las edades entre ellos los AM, es una premisa en la diversificación funcional de estos espacios.
- Existe un déficit de espacios culturales y artísticos en la zona de estudio, como teatros, cines, auditorios, etc.
- Además de la escasa oferta de centros especializados en AM, con dos centros únicamente, satisface las necesidades de solamente una parte de las tipologías de AM, en Cartago.
- Para evitar el continuo despoblamiento de la zona de protección histórico arquitectónica, la cual únicamente permite el uso de edificios multifamiliares, es necesario crear las condiciones ambientales y urbanas, para que la zona sea punto de atracción de nuevos pobladores, entre ellos los AM.
- La zona de PHA, es especial para introducir viviendas multifamiliares para AM, por la cercanía a los distintos servicios de la ciudad.
- No existe un servicio de transporte público que realice un circuito que conecte los barrios y zonas dentro del casco urbano, que permita a los vecinos acceder más fácilmente los servicios que la zona provee o ir de un extremo a otro sin el uso de un automóvil.
- Ninguna estación de autobús posee la infraestructura necesaria que ofrezca condiciones apropiadas a los usuarios las, y mucho menos a las personas discapacitadas o Adultos Mayores.
- El adulto mayor, al igual que los discapacitados, deben ser el biotipo base para el diseño urbano y arquitectónico público, ya que al satisfacer sus necesidades básicas de movilidad y esparcimiento por la ciudad se resolverían también las de una persona común. A raíz de un planteo de forma inversa, las necesidades de los AM y discapacitados siempre han sido dejadas de lado.



3.3 Entorno Natural

3.3.1 Topografía

Gráfico 8. Curvas de nivel y pendientes del área de estudio



En el gráfico se muestra la relación del esfuerzo físico de un peatón con la topografía dentro de la trama urbana en el Casco Central de Cartago. Las flechas muestran mediante el grosor, el grado de esfuerzo que conlleva caminar por esas zonas, y las zonas con más pendiente son aquellas con mayor tonalidad rosa.

En general, los distritos occidental y oriental de Cartago corresponden a una zona con una topografía de pendientes suaves en el eje Este-Oeste, y pendientes más pronunciadas de Norte a Sur, principalmente en el Noreste. Las avenidas que van en el sentido Este-Oeste en el casco central, tienen una dirección casi paralela a las curvas topográficas de Cartago de ahí el resultado de su pendiente. En el sector Norte del área de estudio, las pendientes tienden a aumentar; esta situación quizá provocó que los caminos de las fincas convertidos posteriormente en calles no pudieran continuar el entramado urbano ortogonal del centro de la ciudad, ajustándose a la topografía natural.

Hacia el centro y Sur de la ciudad existe un cambio abrupto en la topografía, este se constituyó en el borde sur de la trama ortogonal durante la primera mitad del siglo anterior. A pesar de que hubo una conurbación entre el centro de la ciudad y las poblaciones sureñas como Proyecto Manuel de Jesús y Cerrillos, la topografía continúa siendo una barrera contenedora del centro de la ciudad a nivel físico y funcional.

Las pendientes en el eje Este Oeste son casi imperceptibles ya van desde el 0% al 2%, o sea que por cada cien metros se sube o baja al menos un metro o dos. En cuanto a las pendientes de Norte – Sur, están van desde un 2% hasta un 8% en los puntos más pronunciados.

Topografía versus recorridos

La topografía es un factor muy importante pues determina en gran parte, la longitud aceptable del recorrido de un peatón, el cual sentirá menor fatiga si realiza sus desplazamientos en los sentidos Este – Oeste. Por suerte, la trama urbana del casco central de la ciudad de Cartago es de forma rectangular, con su lado más largo de Este a Oeste, así es más favorable que los extremos más lejanos de los distritos Oriental y Occidental puedan estar conectados por las sendas más planas. También es fundamental que las poblaciones de AM en sectores con más pendiente puedan acceder de forma más cercana a los equipamientos urbanos propuestos.



3.3.2 Clima

(Temperatura, humedad, vientos, asoleamiento).

Grafico 9.1. Dirección de vientos predominantes del área de estudio



Características generales

Cartago pertenece al valle Oriental de la Región Central de Costa Rica en la cual se incluye también el Valle Occidental, que se encuentra separado por los Cerros de la Candelaria y el Ochomogo. El valle Oriental más cercano al litoral del Caribe, junto con la depresión del río *Reventazón* (entre el volcán *Irazú* y el *Turrialba*), permiten una mayor influencia de los vientos alisios y los frentes fríos que afectan a principio y fin de año. El valle Oriental es más alto, frío y de menor precipitación, con mayor influencia del Caribe durante los meses de final y principio de año. (Instituto Meteorológico Nacional)

Temperatura

Según datos tomados del Instituto Meteorológico Nacional, en promedio la temperatura de Cartago se encuentra entre el rango de 13.73 °C como mínima y 23.83 °C como máxima. Estos datos ubican a la ciudad de Cartago entre las ciudades más frías del Valle Central.

Este rango de temperaturas lo catalogan como clima templado, mientras que el bosque asociado a esta zona es el bosque húmedo subtropical. Este bosque se mantiene verde todo el año por estar en medio de un ambiente húmedo que mantiene el cielo nublado casi todo el año.

Las zonas de clima cálido son las más recomendadas para los adultos mayores, pues estos son más propensos a contraer enfermedades respiratorias, la cuales a su vez pueden complicar de forma severa su salud en combinación con otras enfermedades. Las condiciones climáticas de Cartago sugieren que los espacios arquitectónicos dirigidos al AM, deben tener las características físicas que permitan una transición de temperatura suave del interior al exterior del edificio, esto para evitar los cambios bruscos de temperatura, causa común de las enfermedades respiratorias.

Gráfico 9.2: Temperatura promedio anual, ciudad de Cartago

Parámetros climáticos promedio de Cartago [ocultar]													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	20.8	22.9	25.8	27.0	27.0	26.7	26.7	25.9	26.0	22.6	20.6	20.1	24.3
Temperatura diaria mínima (°C)	12.0	13.4	14.5	14.9	16.7	16.1	16.8	15.0	15.1	15.6	14.2	13.9	14.9
Precipitación total (mm)	123.1	90.3	61.1	72	137.1	127.7	111.5	103.4	128.6	122.9	148	177	1402.7

Fuente: Instituto Meteorológico Nacional¹³ 11.03.2008

Fuente: (wikipedia.org, 2011)

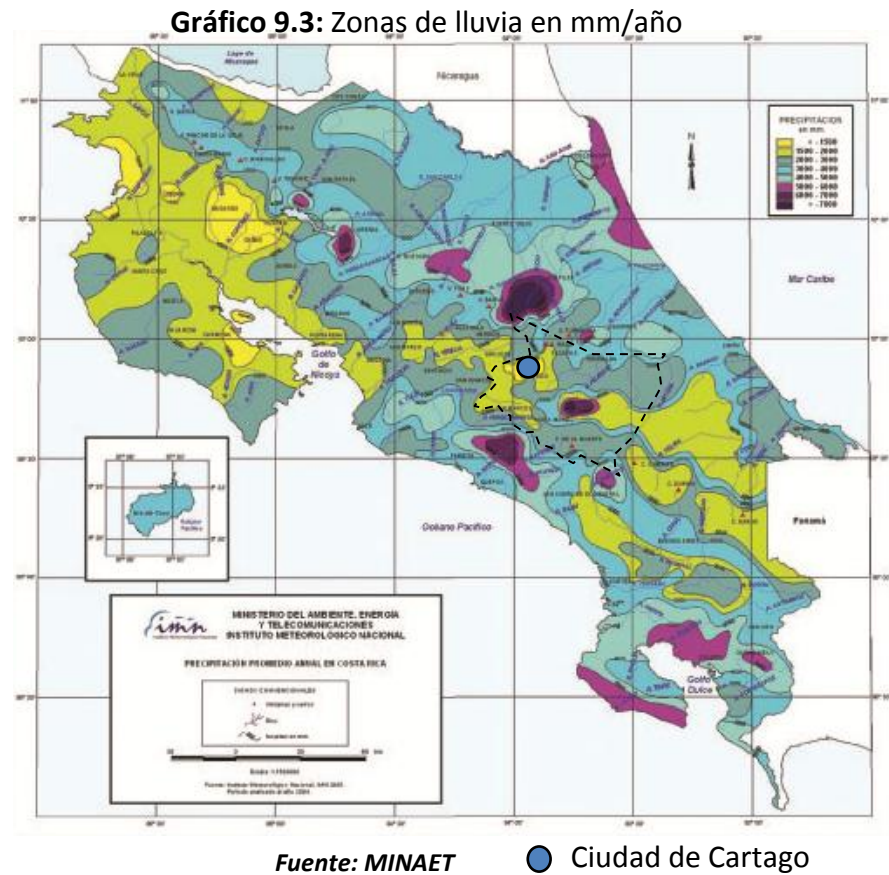
Precipitación y humedad

De los 365 días del año, 128 días son de lluvia y un solo un mes seco, a pesar de esto, la ciudad de Cartago se sitúa en la única zona con una precipitación promedio inferior a los 1500mm anuales del valle central (la de menor precipitación del valle central) pero con un clima húmedo influenciado por las dos vertientes.

Como principal rasgo del clima cartaginés, figura el hecho de que este puede ser muy cambiante a lo largo del día tanto en nubosidad como en temperatura. No son comunes los aguaceros torrenciales ni los días de calor extremo, a pesar de que el sol puede llegar a ser muy desgastante.



Variables climáticas como: brisas frías, neblina, lluvia densa y fina, y el sereno, tienden a ingresar a los edificios causando que la temperatura al interior disminuya y la humedad aumente.



Al ver el mapa de precipitación, vemos como Cartago se ubica en la zona con menor precipitación del valle central, pero por su altitud, cercanía con las montañas y por tener una influencia directa con el caribe, en Cartago se presentan bajas temperaturas y altos porcentajes de humedad (75% de humedad promedio anual, (Geografía, La guía 2000). Esto da como resultado que en un mes como junio se pronostiquen humedades entre 70% y 95%, temperaturas entre 24°C y 14°C, puntos de rocío a 19°C y vientos moderados de 11km/h (worldmeteo, 2011)

Según lo anterior, es importante aprovechar la luz del sol para eliminar los problemas de humedad y temperatura dentro de los edificios, ya que fácilmente los interiores de los edificios bajan de temperatura y se cargan de humedad, ocasionando focos de hongos y bacterias en aquellas zonas con poco aireamiento y poco soleamiento. Este tipo de problemas pueden de forma directa afectar la salud que las personas, en especial de los AM.

Accesos a edificios y viviendas cubiertos y áreas de espera semi cubiertas deberían permitir que las personas puedan estar en esas áreas externas sin estar expuestos directamente a la humedad.

3.3.3 Flora y Fauna nativa

Flora nativa

El **bosque húmedo premontano** se caracteriza por tener condiciones climáticas, suelos volcánicos fértiles y una altitud similar al **cantón central de Cartago al igual que el resto del Valle Central**. Sin embargo también se caracteriza por ser el bosque de la región más urbanizada del país. *El ecosistema del bosque húmedo premontano (BHP) constituye, después del bosque tropical seco, el tipo de bosque más alterado y reducido en Costa Rica. Estudios recientes indican que el BHP está representado por tan sólo el 1.75% (9 000 ha) de su cobertura original y existe una tendencia hacia su fragmentación (Sánchez-Azofeifa 1996, Anónimo1998). La desaparición de este tipo de ecosistema se debe, principalmente, a su ubicación sobre una faja altitudinal con condiciones climáticas propicias para la agricultura y el asentamiento de poblaciones. . (Alfredo Cascante M. y Armando Estrada C, 2000)*

De esta forma, es importante el incentivo hacia la reforestación en las zonas urbanas del Gran Área Metropolitana, con un fuerte sentido de rescate de las especies nativas del bosque húmedo premontano. La reforestación urbana con especies nativas no solo mejorará las condiciones climáticas del espacio público, y le dará un aspecto más amable a la ciudad, sino que también generará corredores biológicos para especies de fauna silvestre dentro del entorno construido.

Tal como se pudo describir en el diagnóstico de las vías peatonales, estas no ofrecen las condiciones necesarias para desplazarse correctamente ni para sentirse en un espacio protegido de las inclemencias de tiempo y de los automóviles. Para esto es necesario el ensanche de las aceras que ofrezca un espacio para la siembra de especies arbóreas que cumplan esa función.

Entre las especies características de esta zona de vida están los géneros Nectandra, Persea, Cinnamomum de la Familia Lauraceae, Cupania de la Familia Sapindaceae, Eugenia de la familia Myrtaceae, Cedrela salvadorensis (cedro), Cedrela tonduzii (cedro dulce), Albizia adinoccephala (carboncillo), Dendropanax arboreus (fosforillo). (Ruperto Quesada Monge, 2007). Este tema se desarrollará más a fondo en el tema especies arbóreas a introducir.



Fauna nativa vrs Fauna nativa adaptada

Establecer las especies nativas de la zona urbana de la ciudad de Cartago es difícil, ya que en la actualidad solo se observan ciertos tipos de animales aclimatados a la vida urbana como las ardillas y cierta avifauna principalmente. Las especies de fauna se ubican en las distintas regiones del país según la altura, y el tipo de vegetación, es por tanto que se tomaron como posibles especies aquellas que coinciden con la altitud de la ciudad de Cartago y con el bosque húmedo premontano.

Los mamíferos más comunes en la periferia urbana son las ardillas, armadillos, comadrejas y el zorro pelón. Cabros de monte, cauceles, guatusas, osos perezosos, saínos, zorras grises y los zorros hediondos son especies de mamíferos que pertenecen a este tipo de clima y altura pero que se sitúan en hábitats no alterados o bosques (Costa Rica Linda). La incorporación de especies de flora nativa en las aceras, bulevares y plazas dentro de la ciudad permitirá generar corredores que atraigan algunas especies de nuevo.

Avifauna urbana

En el centro de Cartago al igual que otros centros urbanos es común encontrar aves adaptadas a la vida urbana como colibríes, lechuzas, búhos, pericos, pecho amarillo, yiguirros, entre otros.

3.3.4 Conclusiones Generales

- Según la topografía de la zona, las distancias más cortas de los recorridos peatonales deben estar sobre los ejes Norte y Sur los cuales tienen pendientes mucho más pronunciadas que los ejes Este Oeste que al contrario requieren menos esfuerzo físico para recorrerlos.
- Las condiciones climáticas de Cartago sugieren que los espacios arquitectónicos dirigidos al AM, deben tener las características físicas que permitan una transición de temperatura suave del interior al exterior del edificio, para evitar los cambios bruscos de temperatura, causa común de las enfermedades respiratorias.
- Es importante la plantación de árboles en las vías peatonales que protejan al peatón de los fuertes vientos en la zona, especialmente en las épocas de verano; además, es fundamental para mejorar la calidad ambiental y paisajística del espacio público.
- La inserción de ejes verdes aumentan la capacidad de filtración pluvial, como zonas de protección en el espacio público, además de micro hábitats para ciertas especies adaptadas a la vida urbana.
- El fin de incluir en los temas la fauna nativa y adaptada, es para conocer las especies que han desaparecido y las que todavía tienen presencia, para intentar sostener su supervivencia, e incluso la restitución de alguna especie nativa perdida compatible con la entorno urbano, especialmente avifauna, o ciertos insectos como mariposas, abejones, etc.

Ilustración 8: Ardilla, armadillo caucel, saíno, búho grande, garcilla bueyera, zopilote cabecirojo,



Fuente: www.costaricalinda.com



4. Estado de la cuestión



El estado de la cuestión ha sido retroalimentado posterior a la investigación, ya que el enfoque y postura del proyecto no estaba completamente definido desde el principio. De tal forma, que algunos proyectos anteriormente incluidos en el estado de la cuestión fueron reemplazados por algunos de los siguientes proyectos.

A raíz, de no encontrar proyectos o estudios con una postura y escala similar al de esta investigación. Se destaca que además de proyectos urbanos y arquitectónicos, enfocados a AM como complejos de viviendas (de una o varias generaciones), centros diurnos y otros proyectos relacionados, se han desarrollado investigaciones y proyectos en el nivel social, médico, psicológico, urbano y arquitectónico que también son incluidos dentro de este Estado de la Cuestión.

4.1 Plan Especial Urbanístico en Barcelona,

Instituto Guttmann (Arq. Xavier Garcia – Milá Lloveras+Virginia Talmon Mondon)

Ilustración 9.



Fuente: aia – bcn, Estudio Arquitectura y Accesibilidad

Plan Especial Urbanístico para la ordenación de usos y edificación del equipamiento del Instituto Guttmann. El nuevo conjunto que sustituirá a las antiguas edificaciones, constituirá una gran infraestructura que ofrecerá equipamientos y servicios, con diferentes niveles de soporte, destinados principalmente a personas con discapacidad, personas mayores y estudiantes que, a su vez, se abrirá a la comunidad en general.

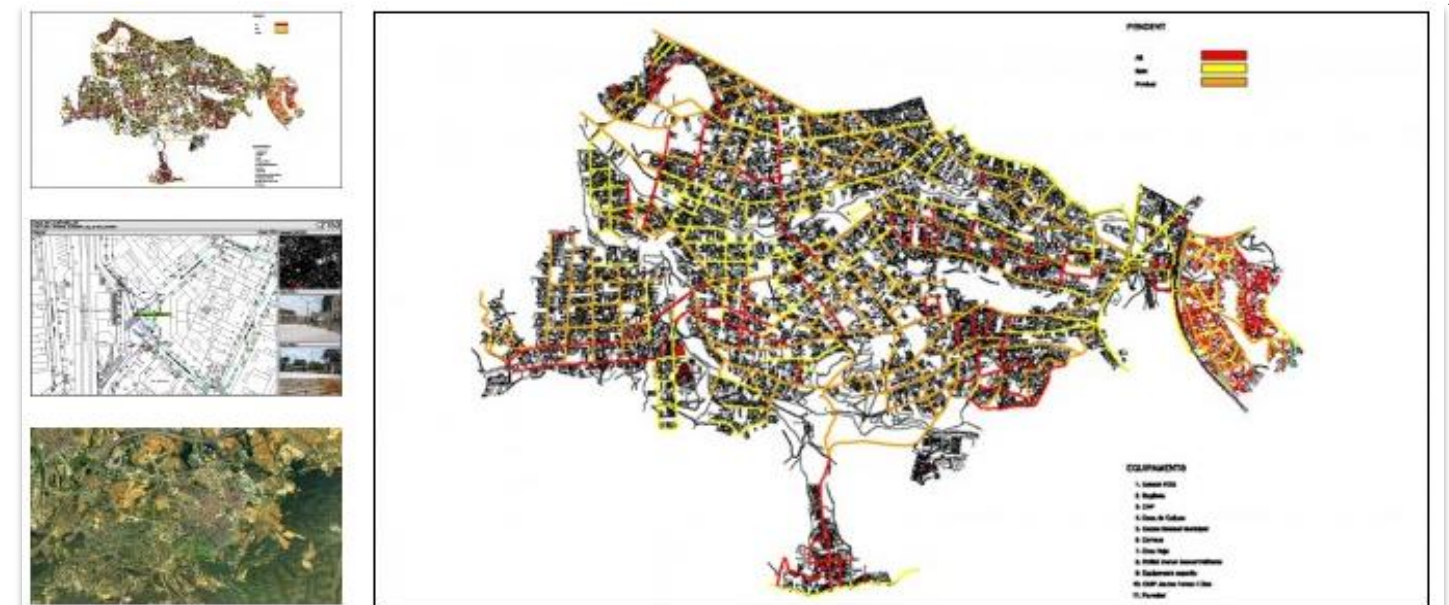
4.2 Plan de Accesibilidad de Sant Cugat del Vallés

(Arq. Xavier Garcia – Milá Lloveras + Jordi Vergés Coll + Gemma Sallent)

El plan detecta las deficiencias en materia de accesibilidad de los diferentes elementos urbanos que conforman o se ubican en el espacio público y propone actuaciones para corregirlas.

Fomenta la aplicación o incorporación de criterios de accesibilidad de forma integrada en los procesos de intervención en el medio físico y potencia la sistematización de las intervenciones en los espacios públicos generando unas “reglas de juego” para el diseño y ubicación de los diferentes elementos urbanos.

Ilustración 10.



Fuente: aia – bcn, Estudio Arquitectura y Accesibilidad



4.3 Hope Meadows, Illinois, Estados Unidos

Hope Meadows es una comunidad residencial, un pequeño pueblo de 5 cuadras, donde niños con problemas familiares y de abuso fueron separados por su seguridad de sus padres biológicos, y encuentran allí un hogar permanente así como también abuelos que los cuidan y crían.

Hope Meadows es un lugar donde el niño, los padres adoptivos y abuelos sustitutos, sus compañeros de juegos y el barrio completo conforman una unidad diseñada para ayudar al niño a crecer en un ambiente seguro y de crianza. En él se desarrollan relaciones de apoyo, capaces de curar el dolor de los abusos, un lugar donde tres generaciones se preocupan y aprenden unas de otras.

Bajo este modelo multigeneracional de convivencia, el AM es nombrado como “Abuelo Honorario” y accede a realizar trabajo comunitario hasta seis horas por semana, recibiendo a cambio una reducción de la renta en los espaciosos apartamentos de tres habitaciones. Los mayores son una parte integral en la recuperación de los niños, y los niños le dan un significado real a la vida de los ancianos.

El centro inter generacional (IGC), es el nodo de actividades de la comunidad o centro social, cultural y educativo. En el centro se ubica la biblioteca de los niños, un centro de cómputo, cuartos para tutorías individuales, una cocina y un espacio multiuso de gran tamaño.

En el centro, los AM realizan actividades más formales, tales como lecturas en grupo, ayudar a leer y escribir a los niños, enseñan a jugar ajedrez o a las cartas, organizar equipos y partidos de fútbol, entre otras 90 actividades que ocurren mensualmente.

Ilustraciones 11.



4.4 Complejo intergeneracional Plaza de América, Alicante, España

Fue desarrollado por el Patronato Municipal de la vivienda con el fin de proporcionar una vivienda de unos 30 metros cuadrados en régimen de alquiler a mayores de 65 años que pueden valerse por sí mismos y también, aunque en menor medida, a jóvenes.

En total son 72 los inquilinos a los cuales se les adjudicó una vivienda después de un proceso de selección, de ellas ocho unidades de vivienda forman parte de un plan de realojos de la estación de buses.

Del total de inquilinos, la edad promedio de AM es de 74 años, el 67% son mujeres, y el 85% de los AM viven solos.

Los apartamentos vienen con cocinas completamente equipadas de electrodomésticos y ventilación cruzada, los servicios sanitarios de los AM están acondicionados para limitaciones físicas. El inmueble cuenta además con un centro de salud para los habitantes de los barrios próximos, centro de día y centro social. El centro de día tiene una capacidad para 65 AM desfavorecidos, cuyas familias no los pueden mantener.

Por último, este edificio de 2100m2 de huella, posee una terraza-jardín en la que está previsto un huerto urbano.



4.5 Centro Le Dor Va Dor, Chacarita, Argentina

Centro desarrollado por la Asociación Mutual Israelita Argentina (AMIA), el American Joint Distribution Committee, la Asociación Filantrópica Israelita y la Fundación Tzedaka, para el cuidado de los adultos mayores de la Comunidad Judía Le Dor Va Dor.

Posee una superficie de 14000m², 132 habitaciones, salas y unidades de atención especial, todas de diseño universal. Además el centro fue pensado de forma integral, con criterio gerontológico.

Su programa contempla el funcionamiento como residencial de larga estadía, con 132 habitaciones, salas especiales, unidad de cuidados especiales y destaca una unidad para residentes con Alzheimer. Además alberga un centro de día con capacidad para 70 personas y una unidad de cuidados domiciliarios para evacuar consultas sobre cómo eliminar barreras arquitectónicas y disminuir accidentes en el domicilio particular.

Como parte de la proyección social del centro, este no solo atiende a quienes puedan pagar por este servicio, sino también a personas de bajos recursos; así los primeros soportarán a los segundos, y el proyecto adquiere viabilidad.

Se construyó sobre la estructura de una vieja fábrica y cumple con las normas de seguridad y accesibilidad.

En planta baja, alrededor de este espacio se encuentran la administración y los servicios: una biblioteca especializada y abierta a la comunidad en general, un gimnasio de rehabilitación, una sala de terapia ocupacional, una sinagoga, salas recreativas y de esparcimiento.

En el primero y segundo piso están las habitaciones y el centro médico, y en el tercero hay una terraza-jardín. Cada planta se articula en torno de un espacio central conformado por una sala de estar público y un comedor. Esto se debe a su concepto residencial, donde al abrir la puerta de la habitación en lugar de acceder a un pasillo, se accede a un área social, un espacio central.

Esta modalidad tiene un doble fin: permite una mejor vinculación entre las personas residentes y los temporarios, pero al mismo tiempo facilita la visibilidad y el control con menor cantidad de personal.

La luz ingresa de forma natural, con ventanas perimetrales en todos los espacios; y cenital, a través de una gran abertura revestida de cristal, que atraviesa todas las plantas.

La comunicación entre plantas es muy eficiente, esto facilita la evacuación en caso de incendio, porque cada planta se puede dividir en dos con un muro cortafuego, previa movilización de la gente hacia uno u otro sector.

Ilustración 12.



Fuente: COVAC Ingeniería y Construcciones



4.6 Apartamentos tutelados y centro de día. Picaña

Arquitectos/Architects:

Luis Carratalá Calvo

SANTATECLA ARQUITECTOS S.L.:

Roberto Santatecla Fayos, José Santatecla Fayos, Sara López Collado, Marcelino Daudén Albiach

Ana Cardells Orts

Viviendas tuteladas acogidas al programa de viviendas protegidas y dirigidas a usuarios mayores, autosuficientes, con una serie de servicios de apoyo. La filosofía de la propuesta es la de favorecer agrupaciones de personas mayores en viviendas independientes y próximas para generar espacios de convivencia y autoayuda, apoyados por instalaciones de uso compartido, como salas de ocio, lavandería, comedor, asistencia, etc. Los servicios de mayor importancia, como ambulatorios, comercios, cines, etc, los proporciona el núcleo urbano.

La primera premisa es adecuarse a las condiciones de utilización de las viviendas; las condiciones de accesibilidad se resuelven con facilidad proyectando todas las viviendas en planta baja, respecto de las instalaciones y funcionalidad, los mecanismos eléctricos y las luminarias están más bajos, la electricidad es la única fuente energética, el almacenamiento cómodo y suficiente, el mobiliario mínimo; la cocina es pequeña y de rápida limpieza y se crea ventilación cruzada para evitar otros sistemas de climatización. El resultado: viviendas adosadas, para una o dos personas, en planta baja, en módulos de 3,75m de anchura y 13,40m de fondo edificado, con un porche y un banco junto a la fachada delantera, para “sentarse a hablar”, un pequeño ajardinamiento a personalizar por cada usuario frente a la fachada del salón, y un patio trasero, con acceso directo desde la vía pública.

Ilustración 13.



Fuente: VIA Arquitectura

Adosado a uno de los muros de carga de ladrillo perpendiculares a la fachada, la franja de almacenamiento y servicios resuelve desde el salón al dormitorio, el alojamiento para el mobiliario y el televisor, la cocina, el lavadero y dos armarios, uno frente al baño y otro en el dormitorio. El resto de la crujía queda libre, dividida en dos por el baño adaptado y un patio pequeño, de 2,00x2,00m, que permite compensar la luz de la fachada principal, facilitar la ventilación cruzada, visuales largas y la iluminación y ventilación del baño. Por delante del baño y el patio queda el salón, y por detrás, junto al patio, el dormitorio.

Constructivamente la estructura se resuelve con muros de carga de ladrillo visto de 1 pie de espesor, y por encima de la cota de 2,20m, un zuncho y una losa de hormigón visto, evitando la utilización de falsos techos. Todo lo que no es estructura de fachada o de cubierta se acristala con una carpintería de acero conformado en frío y con juntas de estanqueidad, lacada y de muy bajo mantenimiento.

Los servicios comunes se agrupan en tres edificios en el centro de la parcela. Se resuelven con estructura metálica, y se estructuran siempre en una crujía que aloja los servicios más rígidos, acabada con ladrillo como en el caso de las viviendas, y un volumen acristalado en dos de sus fachadas compartimentado con paneles móviles acabados en D.M.

Los nuevos equipamientos urbanos deben, no solo desarrollarse para la solución de las necesidades básicas de la población (salud, deporte, esparcimiento, educación) sino potenciar el desarrollo de la actividad económica y generar ciudades más rentables y atractivas a la población que vive en ella y que la visita.



Caso	Gestor	Tipo	Beneficiarios	Resultados
Plan Especial Urbanístico en Barcelona Guttman	Fundación Instituto Guttman	Plan Urbano de sustitución Ordenación de usos y edificación	Discapacitados, Adultos Mayores, estudiantes y comunidad en general	Plan urbano que primeriza a los discapacitados y Adultos Mayores
Plan de Accesibilidad de Sant Cugat del Vallès	Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès	Plan Urbano (Accesibilidad)	Discapacitados, Adultos Mayores y comunidad en general	Normas de diseño y ubicación de elementos urbanos basados en la accesibilidad
Hope Meadows, Illinois, Estados Unidos	Generations of Hope	Modelo intergeneracional de convivencia y centro intergeneracional	Niños abusados, padres adoptivos, abuelos sustitutos	Familia + Comunidad + barrio = Seguridad, crianza y enseñanza recíproca
Centro Le Dor Va Dor, Chacarita, Argentina	Asociaciones sin fines de lucro	Centro de AM. Residencias, cuidados especiales, centro diurno, unidad de cuidados domiciliarios	Adultos mayores dependientes e independientes de altos y bajos recursos. Comunidad	Centro gerontológico especializado pero con proyección social
Apartamentos tutelados y centro de día. Picaña	Empresa privada	Viviendas tuteladas y servicios de apoyo	Adultos mayores independientes	Generación de espacios de convivencia y autoayuda
Complejo intergeneracional Plaza de América, Alicante, España	Patronato Municipal de la vivienda	Vivienda intergeneracional, centro diurno, social y de salud	Adultos mayores independientes, jóvenes, AM desfavorecidos de la zona	Un proyecto municipal de carácter humanitario intergeneracional y social

Ilustración 14. The Sun City, Arizona.



Fuente: Google Earth

Lecciones aprendidas:

- La importancia y necesidad de espacios físicos y sociales para el AM se resalta en una diversidad de proyectos sociales y arquitectónicos, que van desde modelos de convivencia, proyectos de vivienda tutelada e instituciones hasta planes urbanísticos, que a su vez son gestionados por empresas privadas, asociaciones sin fines de lucro y entidades públicas.
- El diseño no se centra en proyección de espacios para el AM como único usuario, sino en la apertura a diversos grupos sociales y etarios.
- En conjunto los casos engloban lo que una propuesta de Hábitat Ideal debería poseer: ordenamiento de usos y edificios, normas de diseño urbano basados en la accesibilidad, relación comunidad – familia - AM , servicios especializados, viviendas tuteladas y proyección al contexto urbano.
- Que la comunidad sea un beneficiado general de estos proyectos no es por casualidad, es porque ésta genera situaciones de convivencia que benefician al AM, y viceversa. De manera, que un proyecto arquitectónico para AM debe fomentar siempre a esta dualidad.
- El concepto de vivienda del AM ha sufrido una variación pasando de ser un sitio exclusivo y excluyente para esta población, a ser un espacio con consideraciones para ellos pero abierto a una heterogeneidad social. Como contraparte a estos casos está “The Sun City”, Arizona. Ciudad de retiro exclusivas para AM.



5. Hábitat Urbano Arquitectónico Ideal AM

5.1 Accesibilidad

El Hábitat para el Adulto Mayor, una cuestión de **accesibilidad**.

En el transcurso de la vida animal, el ser humano al igual que las demás especies, siempre buscó un hábitat que ofreciera las condiciones óptimas para sobrevivir. Esa búsqueda de mejores entornos para convivir continua siendo la razón esencial del por qué escogemos un lugar en específico, por sobre el resto de posibilidades existentes. Siempre y cuando las haya. En el momento en que perdemos esa libertad de decisión estaremos restringiendo nuestro sentido de la vida y nuestra sobrevivencia. Actualmente, el adulto mayor, no vive, sobrevive en un hábitat poco accesible física y emocionalmente.

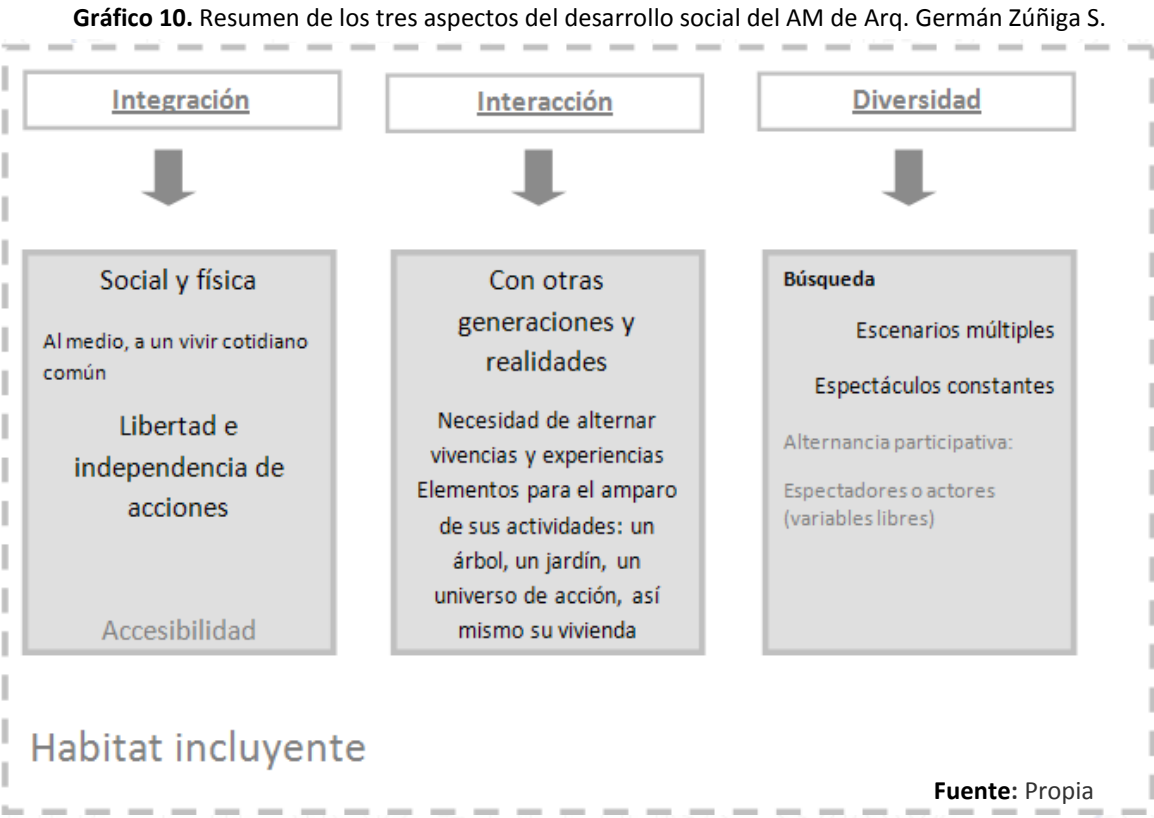
Existe muy poca teoría relacionada a la accesibilidad de una arquitectura dirigida hacia el AM, que se desprenda de una simple reducción a dos aspectos, el ortopédico y el retiro. Comprimen el análisis del hábitat físico de AM al tema de las barreras arquitectónicas, como el punto central del problema. Además la concepción común de este tipo de arquitectura es la del descanso y retiro con un diseño universal. Condiciones que aceleran la dependencia y reducen la actividad productiva y social del AM.

¿Se diseña verdaderamente a partir de la responsabilidad moral de respetar el lugar donde otro va a vivir? Habría que preguntarse si los espacios arquitectónicos asisten a la prolongación de la vida de aquellas personas con necesidades especiales, o por el contrario las recluye en su dependencia.” (Eduardo Frank. Vejez, arquitectura y Sociedad)

Así por ejemplo, el arquitecto+ Eduardo Frank describe: “No se trata de desarrollar una arquitectura ortopédica. Las barreras físicas son solo parte del nudo del tema pero no el todo. Se trata de una concepción filosófica, ética e interdisciplinaria de la arquitectura y del rol profesional.” “Es necesario no perder de vista que se proyecta para un grupo de personas con necesidades singulares, no son sólo personas con discapacidades. Nadie considera a un niño, a una embarazada como un discapacitado, son sujetos con necesidades especiales. Debemos diseñar con las capacidades de cada grupo etario, con lo que pueden y no con lo que no pueden.”(Eduardo Frank. Vejez, arquitectura y Sociedad)

Accesibilidad es el “acto completo de participación ciudadana, que involucra comunicación y oportunidad para el desarrollo de nuestras vidas ante la sociedad”. “Alberga un sentido de pertenencia que le da sentido a la vida, en cuanto descubren y se vinculan a un entorno accesible e independiente”. (Eduardo Frank. Vejez, arquitectura y Sociedad)

Independientemente de si el espacio es público o privado, arquitectónico o urbano, existen tres aspectos del desarrollo social en el medio accesible propuestos por el arquitecto Germán Zúñiga S: *Integración, Interacción y Diversidad*. Estos aspectos se rigen por los principios de Hábitat Ideal para el Adulto Mayor, necesarios para resolver el problema de la accesibilidad.



Integración, Interacción, Diversidad, Tres aspectos de su desarrollo social (Arq. Germán Zúñiga S.)

El simple hecho de mirar, escuchar, oler y sentir el movimiento de las personas, hace al AM, participe implícito de las actividades que suceden en su entorno inmediato. De La observación del entorno social resulta una acción vital para el proceso de integración social del AM, pues éste necesita mantenerse al día sobre el mundo circundante, con el fin de funcionar en su contexto social.



Para Jan Gehl en *“La Humanización del Espacio Público”*: las actividades exteriores están muy influidas por la configuración física. Esta influye no solo en el aspecto visual como materiales y colores, sino que también en los modelos de actividades. Para él, la ciudad óptima para permitir la socialización debe ser: *la ciudad con edificios razonablemente bajos y pocos separados, con sitio para el tráfico peatonal y buenas zonas para estar en la calle y en relación directa con las viviendas, los edificios públicos, los lugares de trabajo, etcétera. En este caso es posible ver edificios, gente yendo y viniendo y parada en las zonas exteriores cerca de los edificios, porque los espacios exteriores son fáciles de usar e invitan a ello. Esta es una ciudad viva, en la que los espacios interiores utilizables y donde los espacios públicos tienen muchas más posibilidades de funcionar bien.*

De esta forma un hábitat incluyente es aquel que presenta las condiciones óptimas para el desenvolvimiento de actividades sociales entre diferentes generaciones y realidades, en donde el AM se convierte en un actor o espectador espontáneo del vivir cotidiano de la ciudad.

5.2 Principios básicos para lograr un Hábitat Ideal para el AM.

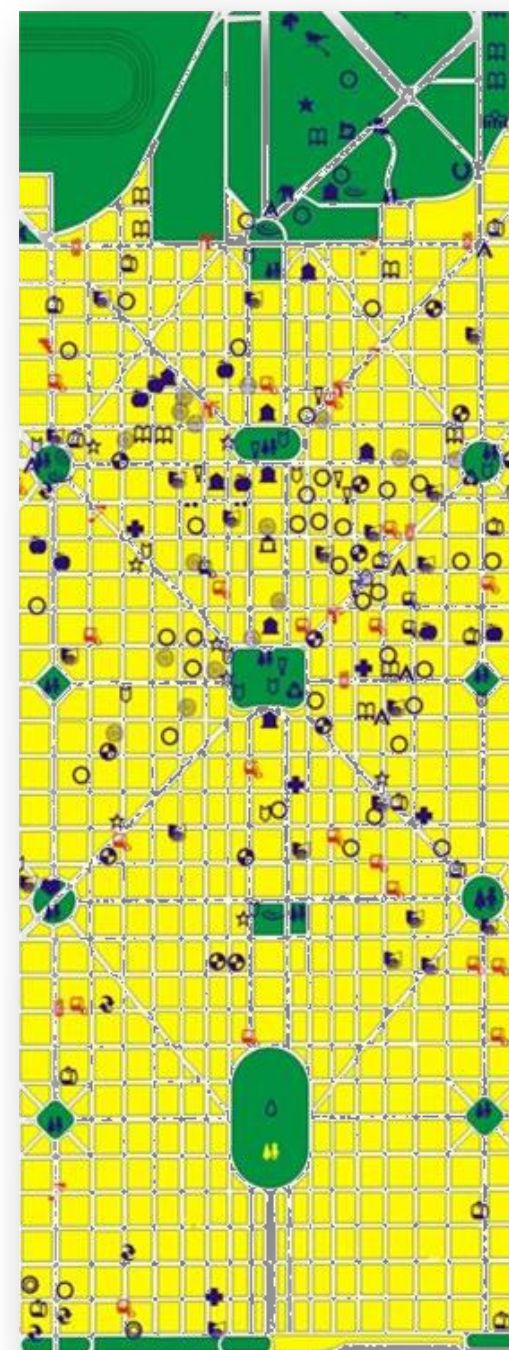
Un Hábitat Ideal para el AM debe ser la reunión de esta serie de principios fundamentales pero no definitivos, para alcanzar el verdadero sentido de lo que es accesibilidad. Principios que tienen un carácter social, arquitectónico, topológico y abstracto, pero que, en conjunto, definen una serie de características, que son aplicadas en todas las escalas, desde la Planificación Urbana hasta el diseño urbano y arquitectónico.

5.2.1 Fractalidad - Ley de la proximidad, Nodos o centralidades Urbanas

Una ciudad fractal (i.e., sin escalas) tiene componentes estructurales de todos los tamaños, desde el tamaño total de la ciudad hasta las dimensiones de las micro estructuras de los materiales de construcción. Este enfoque conceptual unifica de una manera muy sencilla la planificación urbana, urbanismo, diseño del espacio urbano y la arquitectura, como diferentes escalas de una amplia disciplina. (Nikos A. Salingaros, 2005)

Con este enfoque, una ciudad fractal es aquella que funciona en todas sus escalas. La ciudad actual prioriza las necesidades del transporte automotor y deja en segundo plano las redes de comunicación en sus escalas más pequeñas como la peatonal, o los centros urbanos más pequeños como los barrios. Esta

Ilustración 15. Casco Urbano de la Ciudad de la Plata.



Fuente: Municipalidad de La Plata

forma insalubre de organizar nuestras ciudades ocasiona la fragmentación, en zonas mono funcionales distanciadas, que dependen del automóvil para comunicarse unas con otras, y peor aún, produce la descohesión social entre la población. Guetos, residenciales privados, zonas industriales en las periferias y grandes centros comerciales, son ejemplos de este mal.

Este mal nos convierte en prisioneros en nuestras propias viviendas, desconectadas de un entorno urbano seguro, con actividad y diversidad. Los AM convierten su vivienda en su mundo, incapaces en ocasiones de poder salir a pasear, o ir al parque, de comprar sus medicinas, de interactuar con otras personas, en sí, de poder acceder a las ventajas que la ciudad debería proveer, y los convierte en personas sumamente dependientes o en abandono. Es por eso, que el modelo de ciudad fractal es óptimo para llenar estos vacíos en las escalas más pequeñas, en las proximidades del barrio, e incluso dentro de la misma vivienda, como una forma de devolver la escala humana de la ciudad.

Proximidad

Paralelo al proceso de envejecimiento, se encuentra una reducción en la capacidad motora y física, condición que reduce el radio y frecuencia de actividades del AM en el entorno urbano. Por eso, es de vital importancia el ofrecer un acceso directo desde la vivienda: a la comunidad vecinal, a los equipamientos y servicios urbanos; en sí, un acceso óptimo y un fortalecimiento de la actividad urbana en la proximidad del barrio.



5.2.2 Continuidad

El principio de continuidad tiene una relación estrecha con el de Fractalidad. Uno define las escalas del entorno humano (ciudad – Barrio – Vivienda), el otro define la relación entre ellas. Viviendas sin un vestíbulo con accesos directos desde aceras y calles de alto tránsito, plazas ubicadas entre calles y no entre edificios, instalaciones deportivas solamente accesibles mediante automóvil, trechos de acera y parques sin iluminación, son ejemplos de falta de continuidad en diversas escalas del hábitat urbano.

Espacios públicos, polimodales y de fácil acceso, que incorporan nichos de permanencia y actividad social (desde eventos que duran minutos como una conversación, hasta eventos que duran horas como conciertos) deben funcionar como componentes estructurantes del modelo de hábitat en las distintas escalas de la ciudad.

Fluidez en el acto de permanecer y desplazarse

Choques, atropellos, embotellamientos, pitazos y ruido, son una constante dentro las calles de ciudades con alto tránsito vehicular. El flujo vehicular no solo es una barrera para el desplazamiento del peatón o el ciclista, sino que también lo es a la socialización, actividad que implica permanencia.

El principio de continuidad no solo implica fluidez en los desplazamientos a través de la ciudad, también influye en el acto de permanecer. El acto de **Permanecer y desplazarse** tiene una connotación completamente distinta para el AM en comparación con el resto de la población. En cada espacio en el que permanezca un AM hay un proceso básico de vivencia; ya sea una acera, una plaza o parque, el banco o cualquier recinto privado.

Según Cazanave y Bancroft (Diseño accesible de espacios de intercambio del AM), la llegada, la entrada, el reconocimiento, el desplazamiento, la utilización, el descanso y la salida del lugar son las acciones del medio físico accesible. Un espacio en el que estas acciones se realicen de forma natural (adaptadas a la escala y capacidades del AM) será un espacio con características de seguridad, equidad, salud y bienestar.

En el Hábitat ideal para el AM, las acciones del medio accesible se realizan en concordancia con el principio de continuidad. De esta manera, la ciudad se convierte en un espacio de convivencia para el AM, con sendas de desplazamientos lentos que integran espacios de permanencia relacionados a la convivencia.

5.2.3 Comunidad

La comunidad se conforma como un círculo social inmediato a la vivienda. Los eventos que suceden en el barrio y demás actividades compartidas con los vecinos, como viacrucis, desfiles, fiestas de barrio, juntas de vecinos, se acuñan en recuerdos y vivencias que generan un sentido de pertenencia y arraigo por el lugar en el cual se vive.

Todas las vivencias relacionadas con la comunidad y la formación de la familia, son la razón por la que los AM deben envejecer cerca de la comunidad donde se ha tenido mayor arraigo. Pero no es solo el hecho de vivir cerca, sino que el medio urbano permita tal interacción similar a la que se tuvo en otro momento de la vida y fue testigo de la evolución de la comunidad reforzando la importancia de su rol social.

Es un principio vital para el mejoramiento social de los AM y los demás estratos etarios abrir un espacio para incentivar un contacto intergeneracional entre las comunidades. El mantenimiento de una comunidad unida, crea una relación de ayuda recíproca que da tutela y apoyo vecinal a grupos de AM, y a su vez estos participan aportando beneficios como miembros activos de la misma.

En la Estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento postula: *“Las personas mayores realizan actividades de distinta índole en su propio beneficio y el de la comunidad, a través de su participación en organizaciones compuestas exclusivamente por adultos mayores u organizaciones intergeneracionales y, en general, provocan cambios positivos en sus condiciones de vida y en su empoderamiento como grupo social.”*.

Lo anterior se evidencia en la encuesta realizada a AM, donde queda de manifiesto la falta de integración a las actividades comunales y al trabajo social, y el deseo de integrarse a dichos procesos sociales por parte del AM. Según Cazanave y Bancroft en Diseño accesible de espacios de intercambio para AM, existe un debilitamiento de las redes de apoyo (círculos de amigos y vecinos, compañeros de trabajo, sindicatos, asociaciones, etc) durante el envejecimiento. En general, las redes de apoyo de un AM son más limitadas que las redes de apoyo de las demás personas con menos edad.

En ese sentido, queda de manifiesto la importancia de desarrollar nuevas redes de apoyo y nuevos equipamientos urbanos que acojan al AM y que brinden espacios para la integración comunal de los AM.



5.2.4 Traslape funcional Intergeneracional

Retomando el concepto de accesibilidad de Eduardo Frank como el, *“acto completo de participación ciudadana, que involucra comunicación y oportunidad para el desarrollo de nuestras vidas ante la sociedad”*. Para lograrlo es necesario adecuar el espacio mediante el diseño universal, incorporando un carácter multifuncional a los espacios de interacción social.

En la vida de las personas, existen diversos círculos sociales: amigos, compañeros de trabajo, entre otros, las denominadas redes de apoyo. Estas también pueden ser institucionales como Ebais y equipamientos urbanos, o el pertenecer a una asociación de vecinos, empleados o sindicatos.

Durante el proceso de envejecimiento, estas redes de apoyo poco a poco se desvanecen y en el caso de los AM se hacen casi nulas. Los parientes se distancian, el número de amigos se reduce y el AM entra en un estado de aislamiento que se hace más drástico en el momento de la pensión. (Bancroft)

En un intento de dotar al AM con redes de apoyo específicas, se han desarrollado asilos de ancianos, centros diurnos, clubes de la tercera edad, hospitales geriátricos y otros centros de atención al AM que por un lado han logrado integrar a AM en un mismo ambiente de equidad y especialización, pero por otro, lo ha aislado del resto de la sociedad.

El centro diurno AGECO es un ejemplo de una red de apoyo con un servicio de alta calidad especializado al AM, empero en un ambiente cerrado y sobreprotegido; aislado de otros espacios de la ciudad que podrían complementar los servicios brindados en él.

Oficentros, bancos y universidades son ejemplos de espacios mono funcionales que albergan poblaciones homogéneas en un marco de aislamiento social por razones de “eficiencia y seguridad”. De la misma forma los llamados Asilos y Centros Diurnos han tendido a adoptar este mismo esquema, potenciando un proceso de segregación y fragmentación social.

Un ejemplo de traslape funcional puede ser una biblioteca compartida por una escuela, un colegio, una iglesia y abierta a la comunidad; así un espacio sirve de utilidad con diferentes usos (instituciones privadas, públicas e incluso a barrios). Al mismo tiempo, un espacio como una plaza puede tener un carácter multifuncional, al albergar distintos usos (conciertos, obras de teatro, ferias, retretas, protestas) simultáneamente o en distintos lapsos de tiempo.

El principio de integración desarrollado por Jahn Gehl (La humanización del espacio urbano) nos ofrece una idea de cómo al superponer diversos usos, con diversos tipos de usuarios (concepto de la sala de estar), se potencia la interacción entre personas y se logra una mayor cohesión social.

Bibliotecas, comedores e instalaciones deportivas son espacios con un gran potencial de interacción, ya que ellos pueden ser usados por estudiantes universitarios y colegiales, adultos mayores, trabajadores, etc, para dar como resultado un **traslape intergeneracional**. De esta forma, se puede fomentar la socialización intergeneracional mediante el espacio físico que da lugar a actividades pasivas o contemplativas y al mismo tiempo ofrece la posibilidad de una integración más activa, o dicho de otra forma, permite al AM decidir, ser espectador o ser actor en el “teatro social”.

5.2.5 Sistema Evolutivo

“Una vivienda con obstáculos físicos o espirituales, una institución con barreras, una ciudad intransitable, aunque en escalas arquitectónicas diversas son formas análogas de exclusión.”

Eduardo Frank.

La clave del problema está en diseñar espacios que resuelvan no solo las necesidades de los AM, tomando en cuenta que, son necesidades especiales, que evolucionan de forma más acelerada que el resto de grupos etarios, sino que también, sean la herramienta que permita potenciar sus capacidades mentales, físicas y sociales, de una forma libre y espontánea.

La arquitectura para la tercera edad debe ser concebida como un sistema evolutivo, desde la prolongación de la vida en la casa propia, pasando por lo que se llama vivienda protegida o tutelar, hasta la institución geriátrica. Institución viable solo cuando realmente sea necesaria, ya que la vida en una institución puede considerarse como una forma anormal de vida.

En el transcurso de la vida animal, el ser humano al igual que las demás especies, siempre buscó el hábitat que ofreciera las condiciones óptimas para sobrevivir. Esa búsqueda de mejores entornos para convivir continua siendo la razón esencial del por qué escogemos un lugar en específico, por sobre el resto de posibilidades existentes, siempre y cuando las haya. En el momento en que perdemos esa libertad de decisión estaremos restringiendo nuestro sentido de la vida y nuestra sobrevivencia. Actualmente, el adulto mayor tiene una reducida lista de opciones para escoger nuevos y mejores entornos.

La arquitectura debe evolucionar y dar cabida al ser humano, en cualquiera de sus etapas de envejecimiento, tomando en cuenta que las necesidades de los AM, se encuentran en continuo y acelerado proceso de cambio.



Población evolutiva

Es importante que la oferta de servicios dirigidos a la población de AM evolucione paralelamente, no solo a los cambios físicos del envejecimiento, sino que también tome en cuenta los cambios sociales, culturales y económicos de una población en general. Las características sociales y culturales de la población de AM actuales quizá no coincidan con una población de AM en veinte años.

Hoy, el tipo de servicios que ofrecen las instituciones para el AM están enfocados a usuarios con un menor nivel de educación y diversidad laboral. El aumento progresivo en el nivel educativo de los AM sugiere que el tipo de oferta de servicios para el AM en Cartago, debe encajar con un nuevo tipo de necesidades, hacia una población más educada y con mayores expectativas.

Para Ruth Rivera, Directora Ejecutiva de ASCATE, la población de profesionales que trabajan actualmente y que van a recibir una pensión más adelante, no tienen programas para AM de su clase social. *“La gente que ha trabajado en otro tipo de funciones (profesionales) no va a encajar con el tipo de terapias ocupacionales que existen actualmente, pues van a tener otras expectativas y exigencias. Pero si tienen que haber actividades donde haya mucha actividad física, mucha promoción de la salud y espacios de recreación. Como ejemplos que existen en España, en donde hay variedad de ambientes como sala de juegos, bar, casino, etc”.*

Para el año 2025, los usuarios de la CCSS serán personas de una creciente escolaridad, bien informadas, muy exigentes en cuanto al trato y la calidad de la atención que reciben, que demandarán una atención oportuna y efectiva de sus necesidades de salud, lo más cerca posible de sus hogares, sitios de trabajo, centros de estudio o lugares en donde sufran una emergencia; además, serán muy cuidadosos en la selección de su médico de cabecera y de los especialistas, los servicios de apoyo y los hospitales a los que son referidos, y lucharán por tener voz y voto en las decisiones clínicas y administrativas que los afecten. (El reto institucional de la atención al adulto mayor al 2025, MSc. Roubier Rojas Barahona, CENDEISS, Área de Planificación, CCSS.)

Zona de arraigo

El concepto evolutivo de pasar de casa propia a vivienda tutelada, el cual busca producir el mínimo cambio en el cotidiano vivir, también tiene que ver con el sentido de arraigo del barrio: los vecinos, amigos, la pulpería, la iglesia, etc. El emplazamiento de las viviendas tuteladas tiene que estar estratégicamente ubicado para evitar el desarraigo de sus usuarios, siempre y cuando sea posible. Así sus amigos y vecinos podrán dar tutelaje, y el AM continuará de forma indefinida con su vida normal con la ventaja de vivir en un espacio accesible y seguro, en su barrio.

5.2.6 Diseño Universal

Ley N°7600, Ley Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad

La Ley 7600 tiene un papel fundamental en el logro de espacios accesibles urbanos y arquitectónicos, ya que gracias a esta, *“Se declara de interés público el desarrollo integral de la población con discapacidad, en iguales condiciones de calidad, oportunidad, derechos y deberes que el resto de los habitantes.”* (Ley 7600, Artículo 1, Interés Público). Por ende, cambios en aspectos como la zonificación de uso del suelo, regulaciones del mínimo de ancho de aceras, cobertura vegetal mínima, cambios en los límites de velocidad en zonas urbanas, y demás cambios en la ciudad necesarios para el logro de un **Hábitat Ideal para el Adulto Mayor**, tienen un apoyo jurídico que les otorga un nivel de interés público.



5.3 Componentes Formales

5.3.1 Centros Urbanos Compactos

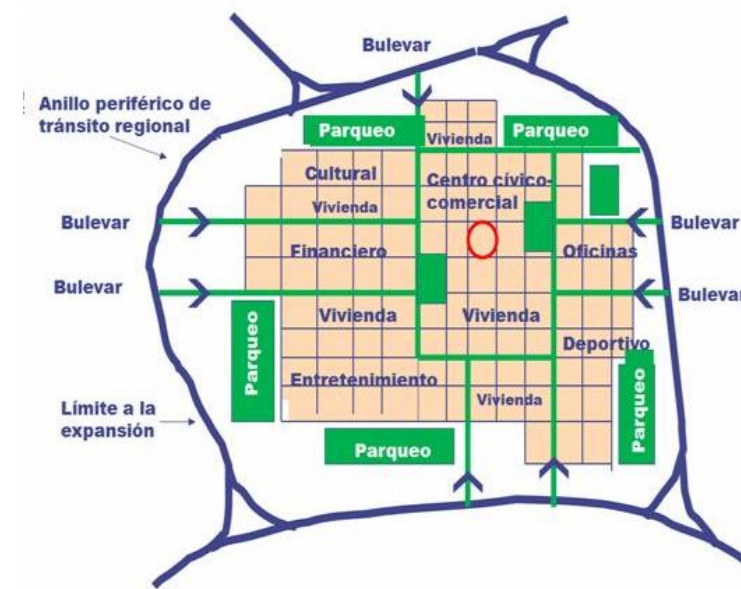
Se refiere al modelo de desarrollo urbano que conforma diversas centralidades vinculadas por sistemas de transporte público. Estas centralidades integran dentro de un radio de acción razonables para sus habitantes un conjunto de servicios, actividad social y comercial que hacen innecesarios una gran cantidad de viajes por automóvil y donde se promueven los viajes a pie o en bicicleta, con el apoyo del transporte masivo en primer orden. Este modelo permite conformar ciudades densas y socialmente diversas que permita la integración de la comunidad en su vecindario y evite la expansión irracional hacia la periferia de la ciudad. (Curso de Ordenamiento Territorial Tratamientos de intervención Urbana. Prof. Arq. Tomás Martínez, ITCR. 2008)

Es de especial importancia reactivar las redes y nodos o centralidades urbanas a escalas más humanas, como pequeños barrios de uso mixto, totalmente equipados y con un fuerte sentido de comunidad.

La diversidad resultante de la zonificación urbana en usos mixtos junto con los equipamientos y servicios para el AM dentro de las proximidades de cada barrio, provoca un incremento en la interacción social comunal. Al contrario de la zonificación mono funcional modernista, que fragmenta la ciudad en áreas netamente residenciales o comerciales, que dependen del uso del automóvil para poder llevar a cabo cualquier actividad de frecuencia alta como ir al supermercado o al centro diurno. *Las ciudades vivas tienen un número de conexiones entre nodos muy superior que las que se deberían esperar de una ciudad modernista. Para que esas conexiones se desarrollen de manera natural, requieren de una enorme variedad de nodos unos junto a otros en una estrecha interrelación.* Principios de Estructura Urbana, Conectando la Ciudad Fractal, Nikos A. Salingaros. Design Science Planning, 2005. Amsterdam, Holanda

El cambio de unas ciudades y barrios residenciales animados a otros sin vida que ha acompañado a la industrialización, la segregación de las diferentes funciones urbanas y la confianza en el automóvil han provocado también que las ciudades se hayan vuelto más aburridas y monótonas. (Jahn Gehl, en la humanización del espacio urbano).

Ilustración 16. Modelo conceptual de un centro urbano compacto.



Fuente: Curso de Ordenamiento Territorial Tratamientos de intervención Urbana. Prof. Arq. Tomás Martínez, ITCR. 2008

5.3.2 Vialidad multi-escala

Un sistema armónico entre las diferentes escalas de movilidad – redes de telecomunicación, redes peatonales, redes alternativas como ciclo vías y redes de transporte automotor (público y privado).

“La vida de una ciudad viene de su conectividad” (Dupuy, 1991). “Todo lo que hace la geometría es facilitar el soporte a una red conectiva de tal manera que las interacciones humanas puedan darse” (Salingaros. 2005). Para hacer posible la interacción física y social del AM con el entorno urbano inmediato y su integración al contexto socio cultural del mundo globalizado, es necesario mejorar las redes de movilidad en su escala menor, como la red de conectividad peatonal y las redes de telecomunicación. Como también es muy importante la transición entre las diferentes escalas de las redes de movilidad de manera que puedan funcionar en conjunto armónico y coherente. “La coherencia que resulta cuando todos los nodos están conectados es una propiedad que caracteriza un tejido urbano saludable, que sostiene, y a su vez es sostenido por la cohesión social”. (Salingaros. 2005).

Cuando se mejoran las redes de movilidad se logra que sean accesibles y que se perciban como espacios acogedores y seguros. Las redes de movilidad no solo cumplen una tarea funcional, sino que deben ser espacios perceptualmente seguros. Esto porque las redes peatonales no solo servirán como un medio necesario y obligatorio para movilizarse sino que para el AM serán espacios con mayor significación emocional.



Escalas de movilidad_(de menor a mayor)

1.1 Redes de Telecomunicación

- AM con acceso a redes sociales y de información,
- Nuevas formas de tele asistencia o tutelaje,
- Contacto con nuevas tendencias mundiales desde el hogar

El acceso a la tecnología de telecomunicación provee oportunidades al AM de conectarse socialmente, trabajar y tener acceso a servicios apoyo y asistencia desde su propia vivienda. Ya no es necesario viajar para poder contactarse con el doctor, amigos o familiares a km de distancia.

1.2 Red Peatonal

Para que un sistema peatonal sea integral, no solo debe satisfacer las necesidades físicas de movilidad sino también lo perceptual y psicológico. Esto lo convierte en un excelente medio para enriquecer y fortalecer las interacciones sociales, situando a los peatones como espectadores o actores en el gran escenario urbano.

La ciudad del peatón tiene algo importante que ofrecer y que compensa las ventajas de la ciudad del automóvil, en concreto –un ambiente físico rico en emociones. Hay un placer visual, la alegría del movimiento, la emocionante experiencia de una vida urbana vibrante, la estimulación sensorial de un espacio urbano lleno de personas de diferentes características y edades (experiencias que son esencialmente diferentes a las tensiones que producen el conducir por la ciudad). Principios de Estructura Urbana, Conectando la Ciudad Fractal, Nikos A. Salingaros. Design Science Planning, 2005. Amsterdam, Holanda.

Es fundamental modificar la concepción de las redes peatonales como simples medios de comunicación funcional a medios de revitalizadores de actividad social, y muy importante, como una excelente medicina para alimentar emocionalmente el espíritu individual, y el ejercicio físico.

Soluciones:

- **Aceras**
 - o Ensanche de aceras para permitir mayores volúmenes de peatones, separación del tránsito vehicular, generar nichos de permanencia a lo largo de los ejes de desplazamiento peatonal
 - o Eliminación cambios de nivel bruscos como gradas y rampas con porcentajes de inclinación peligrosos que permitan recorridos descansados y fluidos
 - o Eliminación de cambios en texturas. Se debe incorporar una semiótica del espacio por medio de la estandarización de símbolos y texturas en los recorridos

- o Intercalar espacios de permanencia y descanso que ofrezcan mobiliario urbano, microclima (áreas verdes y sombra) para tales fines.

- **Bulevares:**

- o Sendas capilares entre nodos de población de centralidades urbanas

- **Woonerf:** (Holanda)

- o Son calles donde los peatones y ciclistas tienen una prioridad legal sobre los motorizados. Técnicas como espacios compartidos, reductores de velocidad y límites de velocidad bajos están destinadas a mejorar la seguridad peatonal, de bicicletas y motorizados.
- o Rediseño de vías de acceso a zonas residenciales para el incentivamiento de la socialización dentro del barrio y desincentivar el uso del automóvil en estas zonas en las que frecuentemente hay presencia de niños y adultos.

1.3 Transporte alternativo (ciclo vías)

- La ciudad debe ofrecer el espacio para otras alternativas de movilidad más sanas y acordes con el ambiente, como ciclo vías.
- Estaciones de transporte comunal para el AM, en equipamientos urbanos. (Viajes de esparcimiento o excursiones, circuito de intercambio interbarrial)

1.4 Transporte Publico

- Estaciones de transporte público (tren, bus, tranvía, etc): con diseño accesible y ubicación estratégica.
-

5.3.3 Nuevos Equipamientos Urbanos

La línea básica de los nuevos equipamientos urbanos para el AM, deben complementar los servicios que la ciudad provee, para una máxima resolución de sus necesidades en un modelo de apertura a la comunidad.

Esta investigación no se enfoca en el análisis de equipamientos solo para AM, se dirige hacia la conceptualización de equipamientos urbanos con un traslape funcional intergeneracional.

La búsqueda de un traslape funcional de equipamientos especializados generacionalmente, permitirá a las comunidades inmediatas dar un uso integral de sus instalaciones (mayor frecuencia, número y tipo de usuarios). Este modelo, generará una mayor demanda de los equipamientos, un desencadenamiento de la inversión privada, una menor redundancia de servicios, y además, el aumento en la interacción social.



Así por ejemplo el Centro Diurno podría yuxtaponerse en alguna de sus funciones (salón multiuso, la biblioteca, el área deportiva, etc) como un nuevo centro comunal (no especializado solo a AM). De esta forma se lograría intencionalmente un mayor contacto intergeneracional y el crecimiento del rol de AM en la comunidad.

Los nuevos equipamientos urbanos deben no solo desarrollarse para la solución de las necesidades básicas de la población (salud, deporte, esparcimiento, educación) sino potenciar el desarrollo de la actividad económica y generar ciudades más rentables y atractivas a la población que vive en ella y que la visita.

5.3.4 Espacios Públicos

“La imagen de marca de la ciudad no la encontramos en el protagonismo de su arquitectura, sino en los espacios públicos definidos y realizados por la arquitectura.” Josep Martorell.

Conectividad entre espacios públicos y vías peatonales

Los espacios públicos de estar, ya sean parques, plazas públicas, vestíbulos urbanos de edificios, una banca, etc, no tienen razón de ser, si están vacíos. Por este motivo se deben integrar física y funcionalmente a los espacios públicos de movilidad peatonal. O sea, el espacio público deja de serlo en el momento que se desliga la estancia de la movilidad.

La multiplicidad de caminos peatonales son albergados y protegidos por los espacios urbanos abiertos y semi-cerrados. Lo uno no puede existir sin lo otro. La red de espacios urbanos fomenta y coincide con los caminos peatonales (Krier, 1998; Capítulo2, El Espacio Urbano y su Campo de Información).

Los arquitectos ya no diseñan espacios urbanos donde la gente desee pasar el tiempo, de tal manera que los espacios urbanos construidos están totalmente desconectados de la red peatonal, y por lo tanto entre ellos. Principios de Estructura Urbana, Conectando la Ciudad Fractal, Nikos A. Salingaros. Design Science Planning, 2005. Amsterdam, Holanda

Escalas de espacios públicos: calle, barrio, ciudad

Siguiendo la teoría de los fractales, *la primera propiedad de un fractal es la existencia de una estructura en todas las escalas. La auto-semejanza significa que partes de un fractal son similares a otras partes del fractal. Específicamente, se encuentran partes de la estructura repetidas en diferentes escalas.* Principios de Estructura Urbana, Conectando la Ciudad Fractal, Nikos A. Salingaros. Design Science Planning, 2005. Amsterdam, Holanda.

Si aplicamos la teoría fractal al diseño y escala de los espacios públicos en la ciudad, estos tendrán propósitos y funciones auto semejantes en escalas diferentes. De esta forma, los espacios públicos deben tener una escala determinada por la cantidad de población del entorno urbano a cubrir. Así por ejemplo, el jardín de un multifamiliar corresponde al número de personas que viven en él, un pequeño parque corresponde a una escala de barrio, y unas grandes plazas urbanas corresponden a una escala de ciudad.

Lo importante es que el espacio público debe estar al alcance de la población en las diferentes escalas urbanas.

Así como existen diferentes escalas urbanas, según la cantidad de personas que puede albergar un espacio, según Gehl, existen niveles de privacidad en todos los espacios, en un rango que va de lo completamente privado (viviendas, bancos, oficinas...) hasta lo completamente público (plazas, parques, vestíbulos de edificios públicos...). El nivel de privacidad es una variable importante a la hora de controlar un espacio, como lo es un parque de juegos o una plaza central en una zona residencial; en torno a la plaza se ubican las viviendas como puntos de control de la plaza, mientras que su escala indica que la capacidad de albergar personas o actividades sociales es proporcional al grupo que vive en torno a ella. Esta variable de escala es la que determina el nivel de privacidad del espacio (en este caso la plaza tiene un carácter semipúblico)

Espacios verdes – conectividad y continuidad

Áreas verdes fragmentadas por la ciudad no cumplen su función urbana. Esta solo se logra en el momento en que entre ellas forman redes continuas de vegetación, y que a su vez se encuentran en contacto físico con el peatón. La función paisajística es muy importante; sin embargo, como lo dice Kikos A. Salingaros: *los espacios verdes fracasarán en su función urbana a no ser que podamos conectarlos físicamente a la escala del peatón. Céspedes y árboles inaccesibles, ya sea porque se encuentran en terrenos privados, o porque están al lado de una autopista, no forman parte del tejido urbano.*

El valor de cada reserva forestal, zona verde o parque se incrementa con su integración. La continuidad y relación directa con la ciudad a través de senderos, visuales y zonas verdes valoriza el sistema de espacios públicos. Alamedas, parques lineales y espacios recreativos. (Principios Básicos de Diseño Urbano. Arq. Tomás Martínez. Ordenamiento Territorial II. ITCR. 2008)



Áreas deportivas adaptadas

Es bien sabido que el bienestar físico y psicológico y la prevención de enfermedades está ampliamente relacionada a la actividad física. Hoy en día existen muy pocas áreas deportivas públicas dirigidas a todos los estratos etarios de la sociedad en el país. Sin embargo, la solución al problema no es crear nuevas zonas deportivas para la tercera edad, sino en adecuar las ya existentes, con máquinas adaptadas a los requerimientos ergonómicos del AM. Así no solo se estaría solucionando el problema del mantenimiento de la salud física del AM, sino que también ayudaría en gran parte al contacto intergeneracional. Este tipo de espacios fue creado en China en 1997 y a partir del 2005, está siendo implementado en ciudades Europeas.

Espacios para el deporte, la educación, la cultura, deben recibir un tratamiento similar al concepto de la Sala como modelo de integración (Jahn Gehl, en la humanización del espacio urbano). En la sala de estar, los integrantes de un núcleo familiar tienen la posibilidad de realizar actividades diversas al mismo tiempo: alguien puede estar estudiando mientras otro puede estar oyendo música o mirando la televisión.

En este sentido, los espacios de actividad de los AM no deben estar aislados de los demás grupos de población; por supuesto existen niveles de tolerancia entre unas y otras actividades. Sin embargo, el concepto de la Sala de Estar puede ser aplicado a casi cualquier espacio como modelo de integración, independientemente del carácter público o privado que posean.

5.3.5 Vivienda Evolutiva

A lo largo de la vida, el hogar evoluciona según nuestras necesidades, el hogar crece y se adapta al crecimiento de los hijos, hasta el momento en que estos parten o forman sus familias en el hogar mismo (caso común en Costa Rica). El AM tiene la necesidad de vivir en una vivienda que se adapte a su proceso de envejecimiento y la pérdida de las capacidades físicas.

La vivienda debe ser adaptada hasta donde sea posible antes de iniciar un proceso de institucionalización del AM. Para este proceso se propone una prolongación de la vida independiente, primero, mediante adaptaciones graduales a la casa propia, segundo, el concepto de Vivienda Tutelada, cuando es imposible vivir en la propia casa. Tercero, la institucionalización del AM queda como último recurso ante una necesidad inevitable de atención médica.

Alta densidad en mediana altura (multi generacionales/familiares)

A raíz de la falta de espacio en la ciudad y la búsqueda de una densificación poblacional de los centros urbanos, actualmente en proceso de abandono, el modelo de alta densidad en mediana altura se convierte en una forma de evitar el esparcimiento horizontal en la periferia de la ciudad. *El uso de este modelo se justifica porque: permite conservar la escala humana y escala ocular, evita el anonimato y promueve la interacción social, conserva el trazado original del tejido urbano.* (Curso de Ordenamiento Territorial Tratamientos de intervención Urbana. Prof. Arq. Tomás Martínez, 2008). Este tipo de edificios, con escalas humanas ayudan a mejorar el contacto social del AM con sus vecinos, en un ambiente más seguro y activo. La frecuencia de interacciones sociales y la intensidad del contacto entre vecinos puede ser mucho mayor en comparación con el de un modelo unifamiliar, por la sensación de comunidad que los espacios semiprivados proveen: como el vestíbulo de ingreso o las áreas de estar.

Gráfico 10. Evolución de la vivienda



Fuente: propia (Resumen de Eduardo Frank. Vejez, arquitectura y Sociedad)



6. Diagnóstico y Planificación Urbana de Hábitat para el AM distritos Occidental y Oriental de Cartago

En la fase inicial de todo Plan Estratégico es conveniente determinar los modelos de desarrollo físico, económico y social experimentados por la urbe estudiada, con el fin de establecer un marco que sirva de referencia a los diagnósticos ulteriores. De este modo, la finalidad de caracterizar los modelos de desarrollo de una ciudad es, a partir de la comprensión de sus rasgos fundamentales y de su trayectoria histórica, establecer los requerimientos de competitividad y habitabilidad que debe satisfacer esa comunidad urbana para progresar de cara al futuro en los ámbitos económico y social. (Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell)

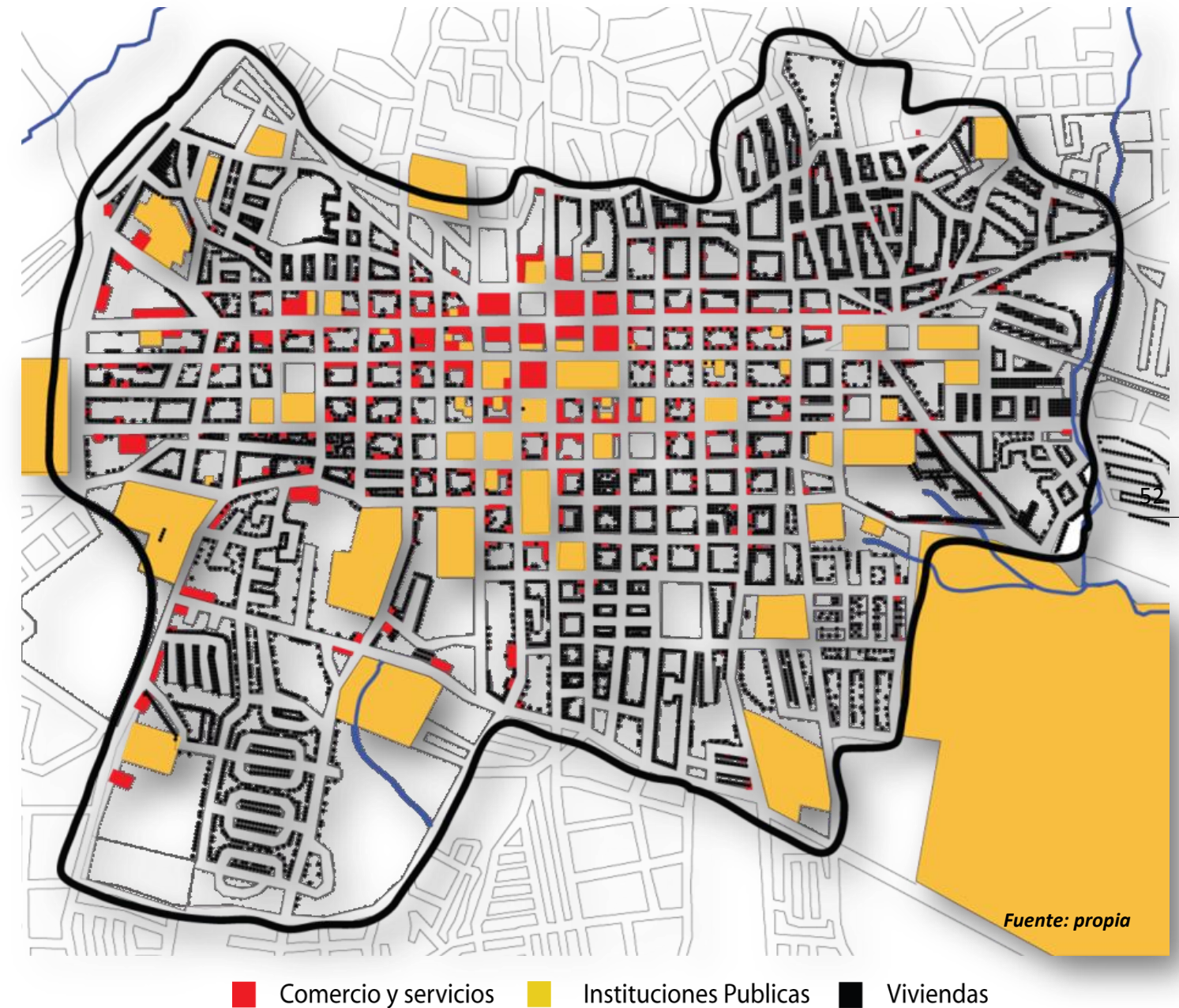
De esta forma, la investigación ha esclarecido que el modelo de desarrollo físico experimentado por la ciudad hasta hoy, viene con serias enfermedades urbanas del pasado. El despoblamiento del centro, la expansión sin control, la prioridad vial al automóvil, sedentarismo, ciudades dormitorio, etc, son algunos de sus efectos. En efecto, el paradigma de ciudad moderna y el sistema capitalista, logran que no se pueda percibir que tan mal está la ciudad.

Si la ciudad educa y demuestra mediante propuestas urbanas y arquitectónicas que en ella se puede vivir y progresar, la población entenderá y percibirá la verdadera función de y oportunidades que esta ofrece.

Mediante un diagnóstico se establecen los requerimientos urbanos que debe ofrecer la ciudad para satisfacer las necesidades futuras de los AM y el resto de la población. Esos requerimientos se definen según el enfoque de principios de un Modelo de Hábitat Ideal para el AM y sus componentes formales.

Primero, se expondrá el diagnóstico y solución de cada componente, para finalizar con una propuesta integral.

Gráfico.11: Viviendas en relación con el comercio, Instituciones Públicas y Servicios



6.1.1 Zonificación del Plan Regulador PRUGAM (en proceso de aprobación) y usos de suelo actuales

6.1.1.1 Usos de suelo actuales

- En el gráfico se puede apreciar que existe una **concentración** de servicios, comercio, e instituciones gubernamentales así como una **desconcentración** de vivienda en el centro de la ciudad.
- El proceso de envejecimiento de la ciudad concuerda con el proceso de despoblamiento, ya que en el centro del ciudad es donde hay mayor proporción de envejecimiento, al contrario, entre más lejos del centro, la población tiende a ser más joven. Esto porque históricamente la ciudad se fue desarrollando de su centro hacia afuera.
- A pesar de que los dos distritos forman una ciudad relativamente compacta, la escala de distancias entre la oferta urbana de servicios (equipamientos urbanos, instituciones públicas, espacios públicos, comercio) y ciertos residenciales es muy grande en relación con la capacidad móvil de los AM.
- Existe un continuo despoblamiento del centro de la ciudad el cual tiene las características de zona comercial e institucional. Los pobladores de esta zona central son en su mayoría AM, evidencia de que no existe un ciclo de repoblamiento.

Zonificación del Plan Regulador

- El uso del suelo del área de estudio continúa ordenándose en grandes **zonas mono-funcionales**, de uso mixto, residencial (alta y media densidad) y de interés histórico y arquitectónico.

Gráfico 13: Diagrama de la zonificación del Plan Regulador

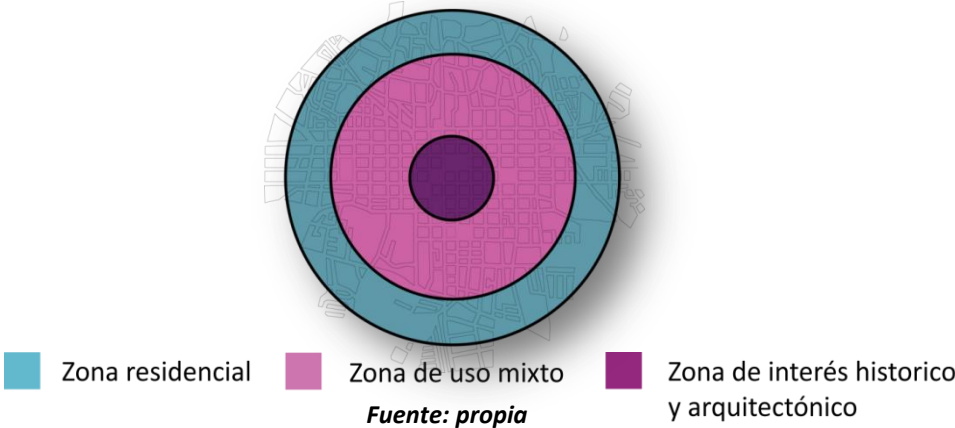
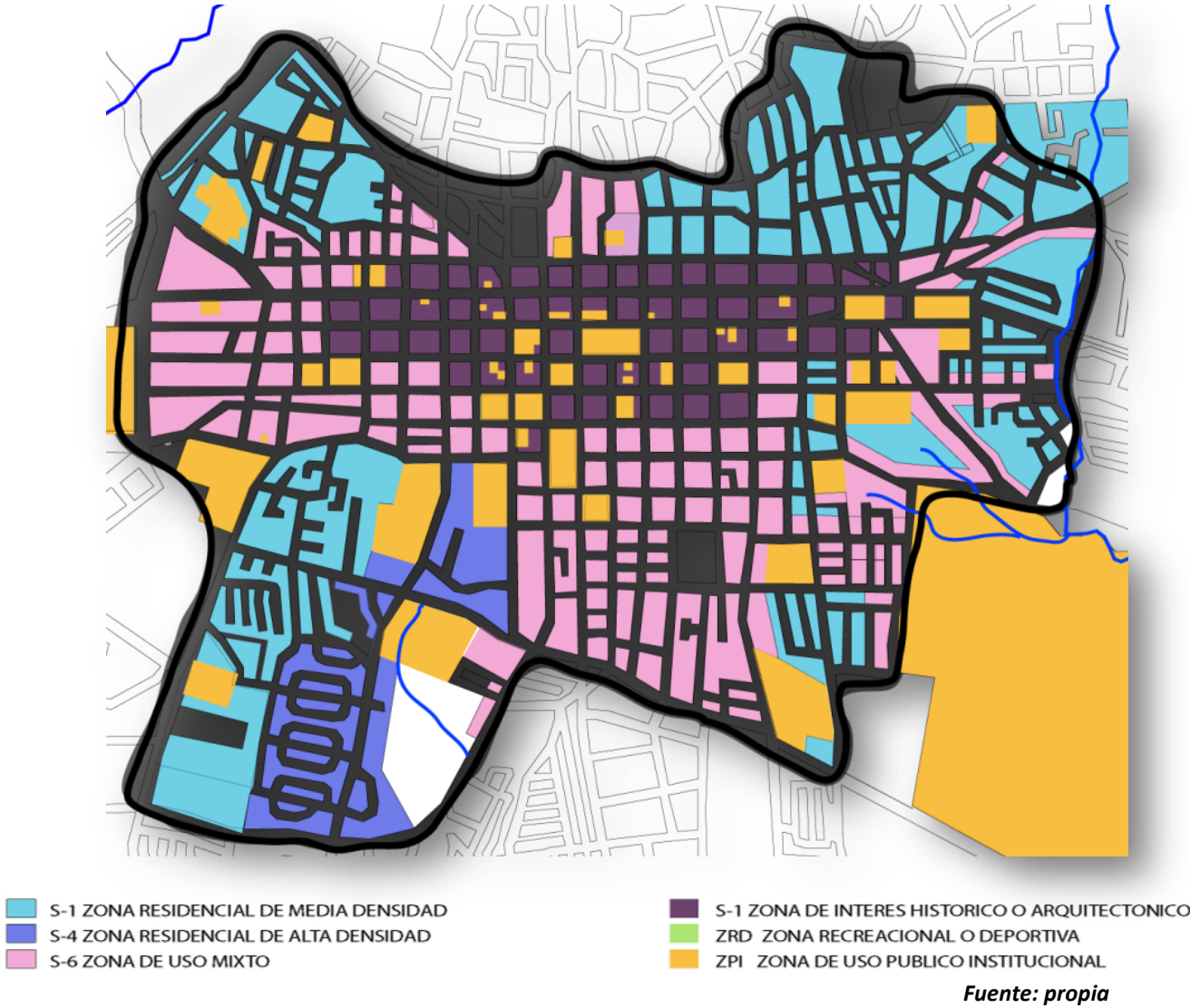


Gráfico.12: Propuesta de Zonificación del Plan Regulador

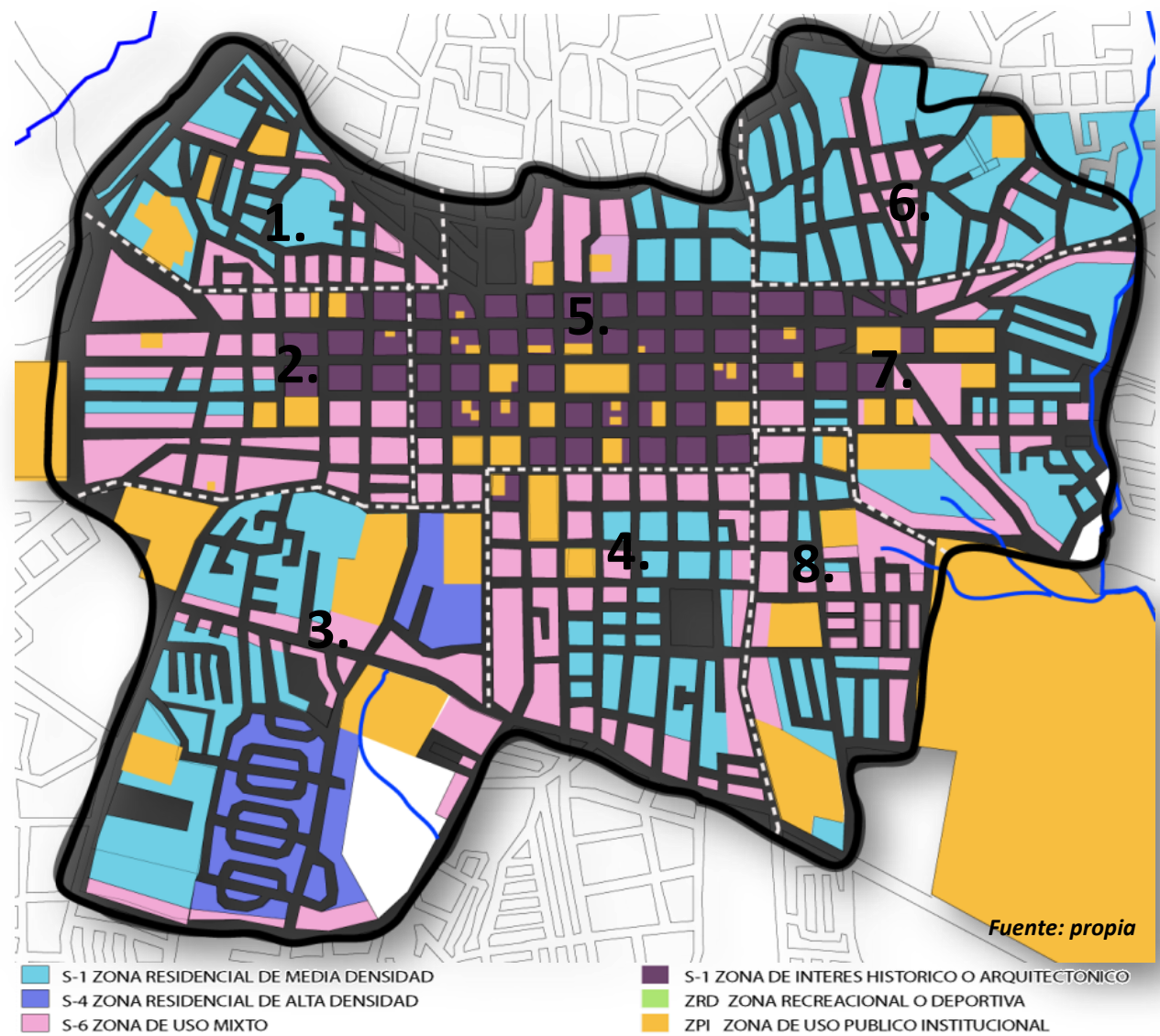


- **No se ubican zonas estratégicas de uso mixto en función de las zonas de uso residencial ni viceversa**, de manera que no se incentiva el crecimiento de pequeñas centralidades urbanas en la proximidad.
- La forma de ordenar el uso del suelo (espacio privado) y las cualidades que ofrece su entorno (espacio público), tendrá gran impacto en el fenómeno de despoblamiento urbano, si no se toman en cuenta aspectos de sostenibilidad para que un barrio tenga un ciclo continuo de vida, residencial y comercial.

- Las viviendas pierden el valor de uso residencial cuando son envueltas en un pobre entorno urbano no apto para la socialización, con alta contaminación e inseguridad, comunidades que van desapareciendo, a pesar de tener equipamientos y servicios en la cercanía.
- Las zonas de uso mixto no pierden su valor residencial, gracias al fortalecimiento de los espacios públicos pues fomentan la cohesión social y el sentido de comunidad.
- Si no existe un entorno urbano con espacios públicos, áreas verdes y recreativas, equipamientos en la cercanía, o sea todo lo que necesita una zona residencial para desarrollarse, las zonas de uso mixto pasarán a convertirse en zonas mono-funcionales de uso comercial y será muy difícil volver a poblarlas. (Fenómeno sucedido en San José).

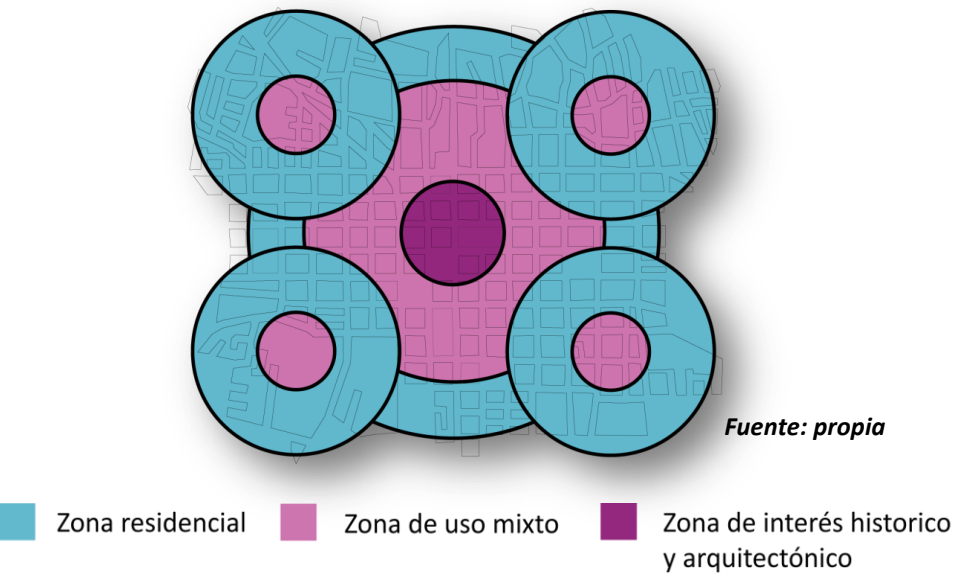
6.1.2 Propuesta de Zonificación (policéntrica fractal)

Gráfico.14: Propuesta de Zonificación



- Esta subdivisión de los distritos Oriental y Occidental **en ocho centralidades urbanas**, forma el marco físico de toda la **ciudad como un gran fractal**. La nueva zonificación busca darle un **carácter más heterogéneo** al uso del suelo, prescindiendo de grandes zonas mono funcionales.
- **La nueva ciudad fractal está compuesta por varias centralidades** que están vinculadas por un circuito de transporte público y por amplias redes de movilidad peatonal. Cada fractal, pretende integrar un conjunto de servicios, equipamientos, actividad social y comercial en distancias óptimas para el AM. La diversidad resultante de la zonificación urbana en usos mixtos junto con los equipamientos y servicios para el AM dentro de las proximidades de cada barrio, provoca un incremento en la interacción social y comunal.
- Este tipo de zonificación busca conformar centros urbanos compactos activos y diversos, los cuales complementados de espacios públicos generosos, refuerzan el sentido de comunidad y ayudan a contrarrestar el continuo despoblamiento urbano. De esta forma el AM sin importar cuál sea su ubicación, podrá acceder dentro de su proximidad a toda aquella gama de servicios y beneficios de una ciudad fractal.

Gráfico 15: Diagrama de la zonificación propuesto



6.1.3 Plazas, parques y vías peatonales

Actualmente, las vías peatonales son categorizadas como “eso”, vías o espacios que solo sirven para movilizarse y conectar. En realidad, también pueden ser espacios de permanencia y socialización como los parques, plazas y áreas verdes. Además, como lo dice Krier, en El Espacio Urbano y su Campo de Información: *Lo uno no puede existir sin lo otro. La red de espacios urbanos fomenta y coincide con los caminos peatonales.*

Bajo este paradigma, no se puede planificar los espacios públicos del peatón, separando la función de movilizarse y permanecer. De tal forma que se crea una dualidad de movilidad y permanencia, evitando que bajo un gran sistema de espacios públicos peatonales, las plazas, parques, áreas verdes y vías peatonales sean analizados por separado.

6.1.3.1 Vías peatonales actuales

- La **ausencia de vías peatonales de escalas media y alta** como bulevares o sendas más amplias que canalicen el flujo masivo de personas, que se concentran en el centro de la ciudad, genera un colapso en el sistema.
- Según la investigación del estado físico de las aceras en el casco central de Cartago, solamente un 39% de las aceras y el 38% de sus esquinas se encuentran en condiciones de accesibilidad universal o **Ley 7600**.
- Estos porcentajes tienden a aumentar a medida que se distancian del casco urbano. Quiere decir que para el AM que vive más lejos, no solo se encuentra más alejado de los servicios del centro sino que le es más difícil transitar en su proximidad.
- Las **aceras peatonales, desprovistas de áreas verdes** no ayudan a mejorar el aspecto visual, a formar áreas de protección entre el peatón, el automóvil y el clima.
- Las vías peatonales no fomentan el contacto social, pues están desprovistas de mobiliario urbano y dimensiones más generosas.

- Existe una transición agresiva entre las vías peatonales y los espacios privados, ya sean viviendas o comercio. Por sus pequeñas dimensiones no se produce fluidez entre desplazarse y permanecer. El problema aumenta en el centro de la ciudad.
- El automóvil sigue teniendo la prioridad en el casco central de la ciudad de Cartago, ya que solamente un 16% del espacio público es destinado a vías peatonales, frente a un 84% destinado a calles para automóviles, de los cuales más del 50% es para parqueos. Los derechos de vía tienen un rango de entre 10 a 8 m de ancho, dimensión que permite el ensanche de aceras desplazando los espacios de parqueo, sin comprometer el flujo vehicular. Foto
- El mobiliario urbano en las vías peatonales, es un elemento casi inexistente en su totalidad. Las aceras no poseen bancas para el descanso y se ubican solamente en parques o plazas públicas. Este hecho evidencia el paradigma urbano, en el cual las aceras solamente son espacios de movilidad, sin ningún carácter de espacios para la socialización.



6.1.3.2 Plazas y parques públicos actuales

- **Escala masiva:** actualmente solo existen tres espacios públicos en el centro de la ciudad dentro del rango de escalas más grandes: la Plaza de la Basílica, el Parque Central y la Plaza de la Independencia. Estos son utilizados como espacio de estancia y movilidad de uso masivo durante el día y en desuso por la noche. Esto porque aparte de haber una población muy reducida en la proximidad, tampoco hay actividades comerciales ni culturales por las noches.
- **Escala pequeña y mediana:** en los barrios un poco más alejados, los espacios públicos de escala mediana y pequeña como pequeños parques recreativos o plazoletas son inexistentes. Además, las vías peatonales no fomentan el contacto social, pues están desprovistas de mobiliario urbano y dimensiones más generosas.
- La gente tiende a trasladarse a grandes centros comerciales en las periferias, ya que estos ofrecen la diversidad de actividades que la ciudad dejó de proveer. Esta situación afecta en gran parte al AM el cual queda en mayor desventaja, ya que depende aún más del entorno urbano de la proximidad.
- La calidad del espacio público es pésima, así que cuando se sale de la casa a la calle, la contemplación y disfrute no es una opción viable. La ciudad no fomenta la interacción social, condición que afecta aún más al AM.
- Las recientes remodelaciones de los parques urbanos a plazas públicas, ha provocado la pérdida de áreas verdes y el aumento del área pavimentada.

Ilustración 17: Basílica de los Ángeles, antiguo Cuartel y el Parque Jesús Jiménez



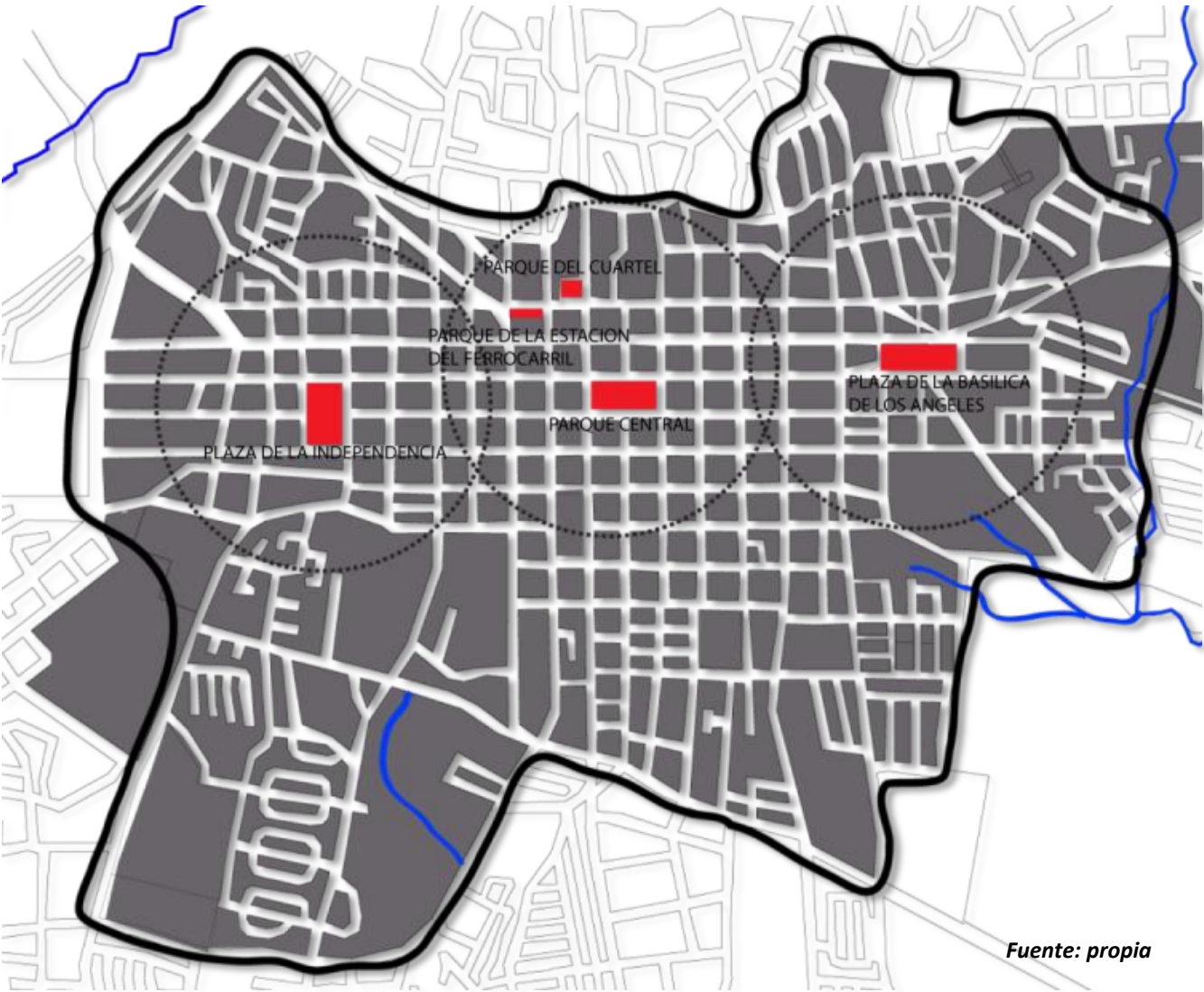
Fuente: propia

Ilustración 18: Contraste de actividad durante el día y la noche en el Parque Central



Fuente: propia

Gráfico.16: Plazas y parque públicos actuales



56

Fuente: propia

■ Plazas y parques públicos ○ Rango de influencia



Áreas verdes, recreativas y deportivas actuales

Gráfico.17: Áreas verdes, recreativas y deportivas actuales



- Canchas de futbol
- Zona familiar
- Piscina Publica
- M Zona Multifuncional (verde,recreacional y deportivo)
- Multideportes
- Vegetación de Arboles
- Plazas y parques publicos

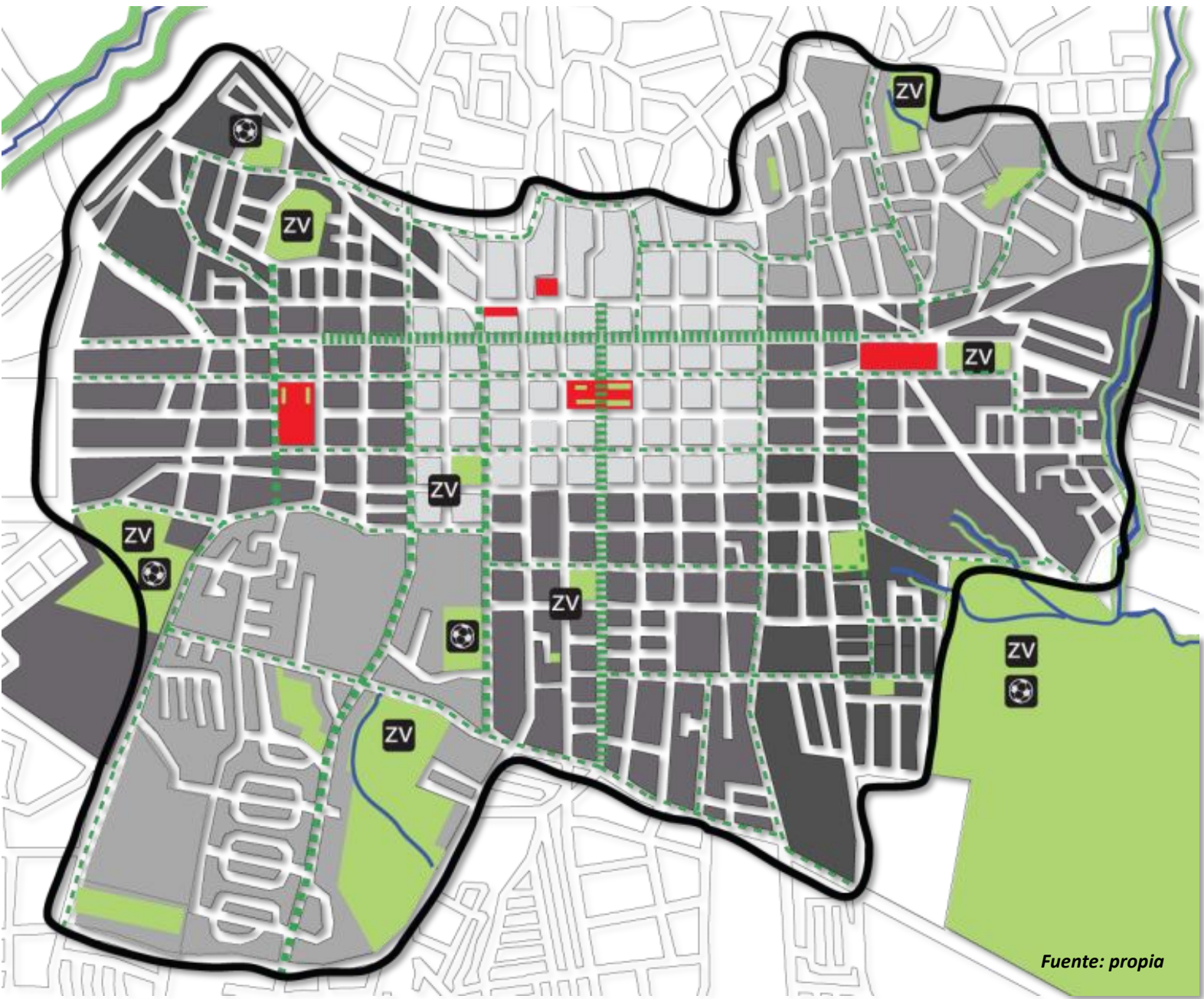
- Actualmente existen 6 plazas de futbol con 4500 m2 cada una, destinadas a una sola actividad (futbol) por lapsos cortos de uso durante la semana. Estos espacios obsoletos tienen excelentes condiciones para convertirlos en áreas verdes y recreativas en las proximidades de zonas con ausencia de espacios de este tipo.
- Existen ejemplos de
- Existe un gran vacío de zonas verdes, parques recreativos y deportivos en el centro y norte de la ciudad, zonas en las cuales solo existen canchas de futbol de bajo uso.
- Los parques recreativos están enfocados a la niñez y juventud, y comúnmente llamados “plays”, deben ser adecuados a la tercera edad.
- En general, las zonas verdes dentro del espacio público son inexistentes, estas se encuentran fragmentadas entre ellas y desconectadas del espacio público. Estas se encuentran en espacios privados y semipúblicos, ya sea en patios de viviendas, en parques de recreación o en vestíbulos de edificios públicos.
- La calidad y multifuncionalidad de las instalaciones del ITCR (9) junto con sus amplias áreas verdes, han convertido este espacio público en la zona deportiva y recreativa predilecta por la población en general.
- Las instalaciones deportivas y recreativas tienen el potencial de adecuar sus instalaciones en espacios con un enfoque multifuncional e intergeneracional, poniendo en equilibrio el deporte, la recreación y amplias zonas verdes.
- El bajo porcentaje de áreas verdes en la ciudad reducen al mínimo la capacidad de filtración pluvial.



6.1.3.3 Propuesta de red de espacios públicos

(Plazas, parques y áreas verdes públicas, y vías peatonales)

Gráfico.18: Sistema de red de espacios públicos



⚽ Canchas de fútbol

🏊 Multideportes

🏊 Piscina Publica

ZV Zona verde, recreacional y deportiva

🏠 Zona familiar

🌳 Vegetación de Arboles

Escalas peatonización

Boulevard

Ensanche mediano

Ensanche pequeño

■ Plazas y parques publicos

- La propuesta plantea crear una red conectiva multi escala entre el AM, su proximidad y el centro de la ciudad. Para incentivar una interacción física y social del AM con su entorno inmediato y la ciudad. Esta red amplía la gama de posibilidades de conectarse, dentro de un sistema armónico de las diferentes escalas de movilidad y una red de áreas verdes.
- Este sistema armónico es indispensable para que exista una conexión y una transición suave entre los diferentes modos de movilidad. La relación entre las redes peatonales y el transporte automotor es percibida como un espacio seguro y acogedor.
- El ensanchamiento de las aceras para la inserción de áreas verdes protectoras, zonas reductoras de velocidad y la ubicación estratégica de las vías peatonales en relación con las terminales y paradas de transporte y los principales servicios de la ciudad, son ejemplos de este sistema.
- El mejoramiento del espacio público mediante el ensanche de la aceras, con mobiliario urbano y áreas verdes y su conectividad con los medios de transporte público, se convierte en una herramienta óptima para el reforzamiento de la cohesión social (fundamental para el AM), pero muy importante también, el aumento de la competitividad comercial y de los servicios de la ciudad, con respecto de sus competidores ("Los Malls"). Bien está demostrado, que el Boulevard de la Avenida Central de San José, es un gran eje comercial competitivo y estable.
- El sistema de vías peatonales se plantea con el principio de continuidad, cuyo objetivo principal es lograr la fluidez para desplazarse y permanecer para socializar y descansar. Así se busca resolver el problema del colapso de las vías peatonales y la escasez de espacios públicos de permanencia y socialización.
- El ensanche de aceras, presenta la ventaja de que al ser espacios públicos, su intervención es menos complicada en comparación con la de espacios privados; esto desde el punto de vista legal. Y desde el punto de vista funcional: mantiene el acceso vehicular normal y el suministro de mercancías, provee de espacio suficiente para que la transición entre el medio de transporte automotor peatonal sea menos agresiva, mediante barreras de vegetación.



- El sistema se extiende hasta los barrios más alejados del centro, ya que la condición de las aceras tiende a empeorar y la escasez de espacios de permanencia tienden a aumentar conforme se aleja del centro. Esto mejora la accesibilidad del AM en sus proximidades, así como su conexión al centro de la ciudad. Además, el valor de suelo en las zonas residenciales aumentará y permitirá que estos barrios “céntricos”, compitan con zonas residenciales de las periferias, evitando así el despoblamiento de la ciudad.
- La red de espacios peatonales, cumple además el papel de conector de todas las áreas verdes actualmente fragmentadas, de manera que se integran al tejido urbano. Esta conexión crea una red continúa de zonas verdes en el centro de la ciudad, enriqueciéndola y embelleciéndola, de una forma no solo paisajística, sino también ecológica.
- El gráfico muestra las ocho centralidades compactas, en el cual cada una debe poseer una **zona verde, recreacional y deportiva** con un carácter intergeneracional.
- Estas zonas podrían albergar: canchas deportivas multiuso, pistas de atletismo, gimnasios al aire libre, senderos naturales, juegos infantiles, equipo de ejercicio para el AM, zonas de descanso, plazoletas, etc.
- Para permitir la construcción de estas zonas verdes, recreativas y deportivas intergeneracionales en el centro de la ciudad, algunas canchas de futbol de once jugadores deberán ser reubicadas en terrenos cedidos por el estado en zonas periféricas de la ciudad.

- Existen ejemplos de canchas o plazas de futbol que han sido sustituidas para convertirse en espacios con otros fines públicos.
 - El cuadrante en el cual se ubica el edificio de los Tribunales de Justicia en Cartago, fue una cancha de futbol hasta el año 1973 (año de construcción de la corte) .La cercanía al centro de la ciudad y la necesidad de un espacio para la corte, llevó a las autoridades a reubicar este espacio deportivo al sur de la ciudad, permitiendo a los usuarios de aquella cancha no perder su espacio de actividad.
 - El Parque Central de San Isidro del General es otro ejemplo de cambio de uso de este tipo. A mediados del año 2009, el parque fue sometido a una restauración donada por Taiwán. En su momento la alcaldesa manifestó: *“que la solidaridad del pueblo taiwanés, ha permitido al señor Embajador resaltar el gran valor sentimental y funcional que representa para los ciudadanos de esta ciudad el Parque Central de San Isidro, el cual desde que los antecesores dispusieron cambiar la antigua plaza de fútbol por el parque, ha sido el lugar de encuentro y recreación para niños, jóvenes y adultos, situación que lo convierte en un icono cantonal, pero que por diversas situaciones en este momento presenta un estado deslucido.*
- El sistema o red de ejes verdes aumentará en la capacidad filtrante del suelo, actualmente impermeabilizado. De esta manera fungirán como zonas de protección dentro del espacio público.
- Esta estrategia permitirá equilibrar la huella de construcción que ha sido tomada de las canchas de futbol catalogadas como zonas de protección en el Plan Regulador.



Ilustraciones de las vías peatonales propuestas (escenarios)

Gráfico.19.1: Vía arbolada/Ensanche de escala pequeña



Gráfico.19.2: Vía arbolada/Ensanche de escala pequeña



Gráfico.19.3: Vía arbolada/Ensanche de escala mediana



Gráfico.19.4: Vía arbolada peatonal/Bulevar



Fuente: propia



Especies arbóreas a introducir

Se busca reforestar el centro urbano con especies únicamente nativas del bosque húmedo premontano, ya que este es muy reducido y fragmentado. De esta forma se crean corredores biológicos dentro de la ciudad, cumpliendo una doble función: la biológica y la urbana.

Gracias a la información provista de “Germinar”, (un disco compacto con información detallada de 100 especies arbóreas y arbustivas del Valle Central, producido por los profesores Freddy Rojas y Gustavo Torres, de la Escuela de Ingeniería Forestal en el ITCR) fue como pudo realizarse la siguiente lista de especies arbóreas. Estas especies reúnen ciertas características que se consideran óptimas para ser introducidas en la propuesta, según el tipo de espacio público.

Tabla 8: especies nativas según espacio público

Aceras y parques	Especie	Tipo	Tamaño	Alimento fauna	Sombra	cortavientos
	Grumichama	arbusto	mediano		x	x
	Carboncillo	arbusto	pequeño	x	x	
	Güitite	arbusto	mediano	x		
	Cabello de ángel	arbusto	pequeño	x	x	
	Candelillo	arbusto	pequeño	x	x	
	Cas	arbusto	mediano	x	x	x
	Güísaro	arbusto	pequeño	x	x	

Aceras, parques
y plazas

Especie	Tipo	Tamaño	Alimento fauna	Sombra	cortavientos
Madero negro	árbol	mediano	x		x
Copalchí	árbol	mediano	x	x	x
Guachipelín	árbol	mediano		x	x
Duraznillo	árbol	mediano	x	x	x
Roble sabana	árbol	mediano		x	x
Espino blanco	árbol	mediano	x	x	x
Cacho de venado	árbol	mediano	x	x	

Parques y plazas

Especie	Tipo	Tamaño	Alimento fauna	Sombra	cortavientos
Aguacate de montaña	árbol	grande	x	x	
Jaúl	árbol	grande	x		x
Cedro amargo	árbol	grande	x		x
Ceiba	árbol	grande	x	x	
Dama	árbol	grande	x	x	x
Muñeco	árbol	grande	x	x	x
Lloró	árbol	grande	x	x	
Targuá	árbol	grande	x	x	x
Iguano	árbol	grande	x	x	x
Raspaguacal	árbol	grande	x	x	x
Poró copey	árbol	grande		x	x
Supara	árbol	grande	x	x	x
Burió	árbol	grande		x	
Guaba	árbol	grande	x	x	
Sotacaballo	árbol	grande	x	x	x
Cirrí rojo	árbol	grande		x	x
Yos	árbol	grande	x	x	x

Ilustraciones 15: en orden de izq. a der. : Grumichama, Carboncillo, Guachipelín, Roble Sabana y Raspaguacal.

Fuente: propia



Fuente: Germinar



6.1.4 Vialidad vehicular y transporte (público y privado)

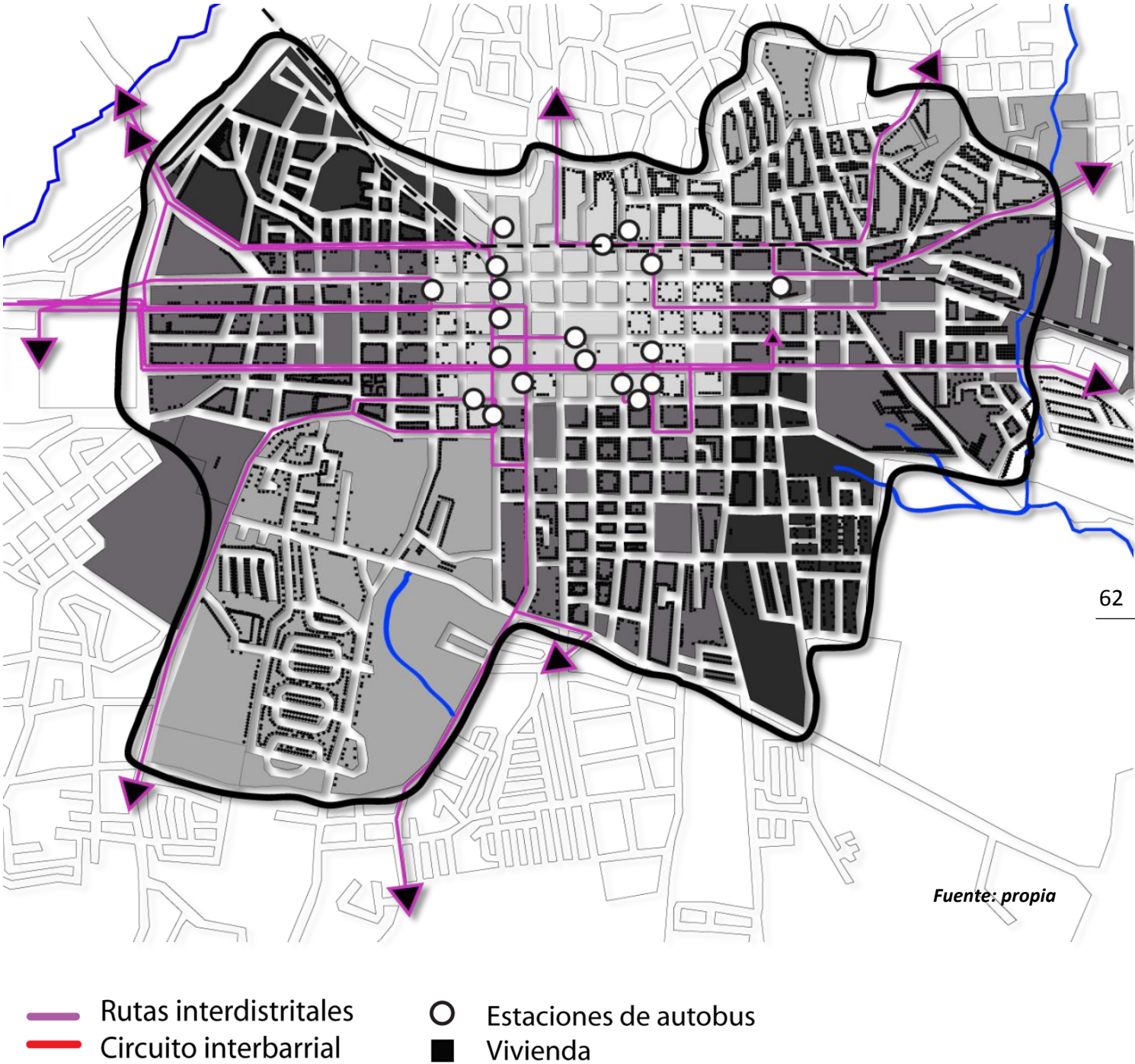
a. Vialidad y transporte privado

- Calles con alto tránsito y altas velocidades que generan barreras físicas y mentales que fragmentan el entorno urbano de los AM y la continuidad de las vías peatonales.
- Retomando el diagnóstico y análisis de vías peatonales actuales: el automóvil sigue teniendo la prioridad en el casco central de la ciudad de Cartago, ya que solamente un 16% del espacio público es destinado a vías peatonales, frente a un 84% destinado a calles para automóviles, de los cuales más del 50% es para parqueos. Los derechos de vía tienen un rango de entre 8 a 10 m de ancho, dimensión que permite el ensanche de aceras desplazando los espacios de parqueo, sin comprometer el flujo vehicular. (Investigación del Entorno Construido)
- La reducción del espacio de parqueos a cambio del aumento de espacio para el peatón es una necesidad urgente.

b. Vialidad y transporte público (autobuses, taxis y tren)

- La actual ubicación de las diferentes estaciones de autobús y tren que se encuentran dentro del casco urbano del centro de la ciudad, ofrecen un servicio óptimo para los AM, ya que ofrecen cortas distancias entre estas y los servicios e instituciones de la ciudad. Sin embargo, ninguna estación posee un **diseño con accesibilidad universal**.
- Todas las rutas de autobús tienen un carácter y trayectoria interdistrital, y dejan un vacío de servicio entre los barrios perimetrales de los distritos Oriental y Occidental, de ahí la dependencia del automóvil o taxi, para movilizarse entre la ciudad.

Gráfico.20: Sistema de transporte publico



- Por las dimensiones de las vías públicas, estas son capaces de soportar el servicio de transporte público en el centro de la ciudad. No obstante, el alto número de parqueos para automóviles generan problemas de movilidad en ciertas esquinas.
- El servicio ferroviario no representa un transporte interurbano indispensable para la población; sin embargo, es de gran importancia como transporte público entre la provincia de Cartago y San José.

c. Vialidad y transporte alternativo (ciclo vías)

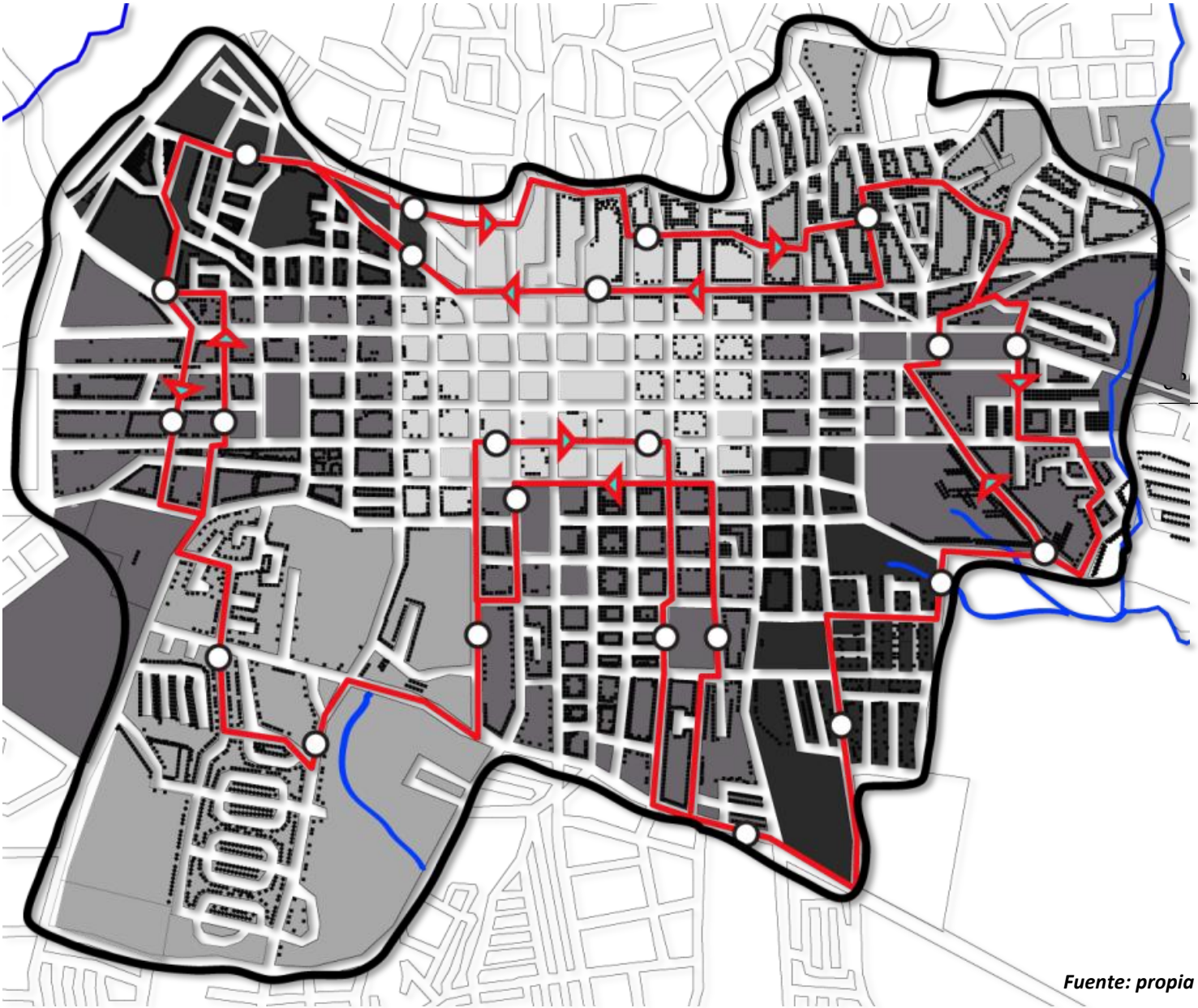
- No existen vías disponibles para medios de transporte alternativo como ciclistas o patinadores lo que aumenta el peligro de accidentes.
- Es necesario la inserción de un circuito de transporte alternativo como ciclo vías dentro de los distritos centrales, que incentive la actividad física así como otras alternativas de movilidad.
- A pesar de la necesidad actual de implantación de una ciclo vía en el casco central de Cartago y su gran importancia dentro de un Hábitat Ideal del AM, resulta difícil realizar el diseño de una ruta en el entramado urbano, por razones de tiempo y enfoque; sin embargo, se recomienda la implantación de este tipo de vías, en vías cercanas al centro de la ciudad.

d. Propuesta de circuito de transporte público inter centralidades

- Se propone un circuito que responde ante la falta de servicio de transporte público que conecte el interior de la ciudad, en otras palabras con las diferentes centralidades urbanas de la ciudad.
- Una ruta para autobuses o busetas en doble sentido, adecuada al sistema vial actual es la mejor opción.
- Este sistema periférico será complementario al sistema de transporte público actual, de manera que no competirá con los actuales servicios de autobús sino que más bien los reforzará.

- Esta modalidad ofrece al AM y población en general, la oportunidad de acceder a un servicio de transporte público en la proximidad de su barrio, y un medio de transporte que conlleva a una mayor interacción social.
- El AM podrá movilizarse en plena independencia desde su vivienda hacia cualquier parte de la ciudad.

Gráfico 21: Circuito de transporte público propuesto



Fuente: propia

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| — Rutas interdistritales | ○ Estaciones de autobus |
| — Circuito interbarrial | ■ Vivienda |



6.1.5 Equipamientos Urbanos para el Adulto Mayor

a. Instituciones de bienestar social del AM actuales

La oferta de centros especializados en AM dentro del área de estudio es deficiente, pues únicamente existen dos equipamientos para 3768 AM, cantidad que va a aumentar paulatinamente. (El Centro Diurno de Cartago (ASCATE) y el viejo Asilo de Ancianos de Cartago).

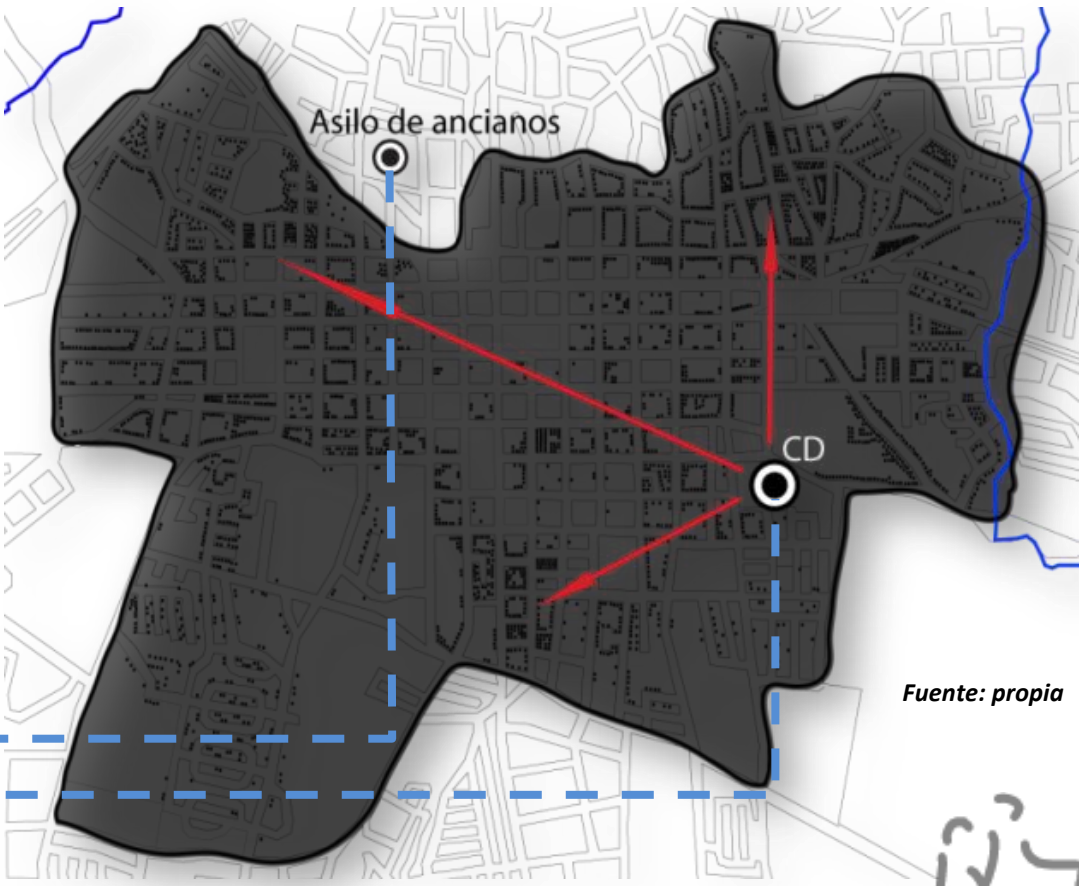
- El Centro Diurno ASCATE, es un centro diurno con excelentes instalaciones y servicios en beneficio del AM, no obstante, es el único centro de este tipo en los dos distritos. Además, el tipo de actividades ocupacionales no satisface la variedad de tipologías de AM, pues su servicio está enfocado a AM con menor nivel educativo.
- El Asilo de Cartago y el Centro Diurno tienen una configuración física y de actividades que no incentivan el contacto social intergeneracional. Esto es severamente marcado en el asilo de ancianos, ya que además de ejercer un estricto control en la vida de los AM, como lo dice su nombre, es un asilo de la sociedad.
- La ubicación del ASCATE como único centro diurno de los distritos Oriental y Occidental, no guarda una relación equidistante de esta gran área. Por supuesto, éste nació de la necesidad de dar servicio a Barrio Los Angeles; sin embargo dada la falta de oferta de este servicio, su influencia se ha extendido a otros barrios y distritos, llegando a tener AM de Tobosi.

Fotografías: Vistas aéreas del emplazamiento del Asilo de Ancianos y el Centro Diurno ASCATE **Fuente:** Google Earth



- El Centro Diurno ASCATE, según la encuesta realizada, ofrece una amplia gama de actividades en un solo lugar, lo que facilita al AM a su acceso. El AMCD realiza una mayor variedad de actividades de forma más frecuente y en proporciones mayores que los AM que no asisten a un centro diurno. Estos en cambio, tienen que buscar desarrollar sus actividades en la ciudad y en los hogares de familiares y amigos.
- El modelo de actividades para los AM que asisten a un centro diurno es mucho más denso de los que no lo hacen. Tienen una vida más activa, pasan menos tiempo dentro de sus casas y socializan con otros AM en mayor medida y frecuencia. Además aquí se ofrece un cuidado profesionalizado que no se encuentra en el hogar.
- En general el centro diurno ASCATE aporta intensidad y variedad a la vida diaria del AM, además crea una sensación de cuidado y seguridad al incluir servicios médicos y una atmósfera de igualdad con otros AM.

Gráfico 22: Ubicación del Centro Diurno ASCATE y el Asilo de Ancianos de Cartago



Fuente: propia



b. Instituciones de Salud para el AM actuales

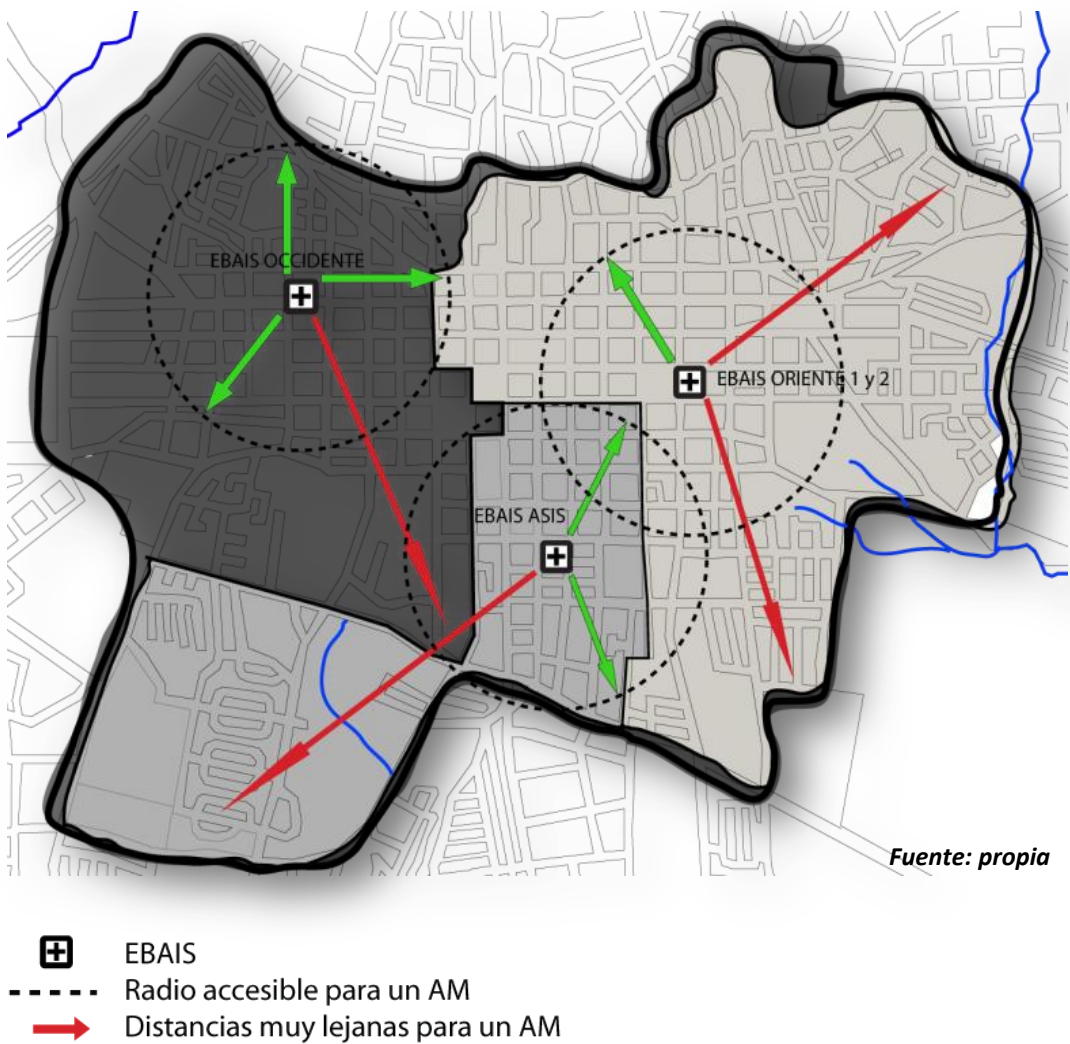
a. (EBAIS)

- En este trabajo no se busca juzgar el servicio de los EBAIS, porque en realidad es muy eficiente, sino más bien colaborar desde la planificación urbana, para que estos servicios sean aún más accesibles a la población. De hecho, *casi el 100 por ciento de las personas que viven a lo largo y ancho del territorio nacional reciben atención por parte de los Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS), que tiene la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), hasta en los sitios más recónditos del país.* (<http://www.ccss.sa.cr/html/comunicacion/noticias>)
- El objetivo de los EBAIS es llevar los servicios de salud hasta los lugares con mayores dificultades geográficas y con poblaciones que generalmente tienen condiciones socioeconómicas limitadas. Acercar los servicios de salud a la población también debe tomar en cuenta aspectos de movilidad de las personas con discapacidad y AM, los cuales dependen de las visitas periódicas de los ATAP.
- La ubicación Los EBAIS de los distritos Oriental y Occidental y la configuración de sus zonas de influencia, no sigue un modelo de servicio en la proximidad, esto ocasiona que se encuentren demasiado alejados de algunos AM con dificultades para movilizarse.
- Los EBAIS cuentan con una escasez de servicios y profesionales especializados en gerontología.
- Los EBAIS tienen que funcionar en casas viejas mal acondicionadas.

b. Centro médico especializado en AM (temporal y permanente)

- Es necesario crear un centro a nivel cantonal que proporcione un servicio médico especializado en gerontología. Un modelo abierto y participativo para evitar el encierro y el abandono, condición que acelera la enfermedad.
- Es importante destacar que, actualmente ASCATE tiene un plan para construir una Unidad de Atención Integral a Personas Adultas Mayores con Demencias de tipo Alzheimer.

Gráfico.23: Ubicación de los EBAIS, distritos Oriental y Occidental



Vivienda actual para el AM

a. Casas Propias

- Aunque la casa propia no forma parte del equipamiento urbano público, dada su importancia para la calidad de vida del AM, deberían existir políticas públicas para mejorar este micro hábitat. Mediante guías o manuales de construcción y adecuación de las viviendas, personas comunes podrían realizar las remodelaciones necesarias.
- Según el censo realizado en esta investigación, hay 3768 AM en los distritos Oriental y Occidental. Según datos del artículo “Prevención de Caídas en el Adulto mayor” de la Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, el 30% de las personas mayores de 65 años sufre una caída una vez al año, y de este porcentaje un 50% vuelve a caerse. Esto significa que 1130 AM podrían sufrir una caída.
- Este tipo de accidentes son una de las principales causas de: lesiones, incapacidad e incluso la muerte. Las secuelas psicológicas (como el estrés pos caída) son un grave problema en la población mayor.
- Si se hacen pequeñas adaptaciones a las viviendas, para lograr espacios más seguros, se podría reducir este problema en gran parte, y crear un ambiente más seguro y placentero para los AM y reduciendo el número de hospitalizaciones por esta causa.

b. Viviendas Tuteladas

- De acuerdo con el censo de AM en los distritos Oriental y Occidental (CAMDOO), en total existen 1 210 AM en hogares autónomos de los cuales 429 viven totalmente solos, 716 en pareja y 65 en grupos de tres o más AM solos. No existen estudios que comprueben el porcentaje de adultos mayores solos o en hogares multifamiliares en condición de riesgo emocional y social; sin embargo, el vivir en hogares autónomos podría significar el aumento de la soledad y el costo emocional. *“Este aumento de hogares con sólo adultos mayores sugiere una propensión hacia una mayor independencia y autonomía de este grupo poblacional. Pero también podría interpretarse*

como un debilitamiento de los lazos filiales o, incluso, el abandono de las obligaciones filiales hacia los padres al final de su vida” (La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica).

- A pesar de que no existen datos de la demanda de viviendas de este tipo, para esta población, es necesario ofrecer este tipo de vivienda dentro de la proximidad de cada comunidad o zona de arraigo. Con toda una serie de servicios compuestos (mantenimiento y seguridad, abastecimiento, servicios paramédicos y espacios comunitarios que estimulan la socialización) a personas en situación de abandono y soledad o que ameriten su uso.

c. Alta densidad en mediana altura (multigeneracionales/familiares)

- El desarrollo inmobiliario de multifamiliares en Cartago es reducido. Grandes urbanizaciones de vivienda unifamiliar continúan siendo los modelos de vivienda preferidos por los desarrolladores.
- La disminución del espacio para construir viviendas en mayor escala en el centro de la ciudad y la oferta de servicios e infraestructura urbana, convierte al modelo de mediana altura, en el más adecuado para ser desarrollado. Sin embargo, es necesario regenerar el espacio público y a la vez generar proyectos innovadores de vivienda multifamiliar e intergeneracional como método que incentive el desarrollo de proyectos privados en la zona.
- La zona de interés Histórico o Arquitectónico, solamente permite el uso del suelo residencial de tipo multifamiliar, sin embargo, las deplorables condiciones del espacio público y la inexistente oferta de vivienda, poco hacen para atraer pobladores en este sector.
- Modelos de vivienda multifamiliar con pequeños vestíbulos semiprivados generan mayor frecuencia e intensidad de contactos entre los vecinos en un ambiente de seguridad. La misma comunidad se apropia del espacio, y el AM se ve favorecido con una mayor interacción social, y de entretenimiento.
- El centro de la ciudad posee la mayoría de servicios en la cercanía; sin embargo, se encuentra en continuo despoblamiento. Cuando la ciudad tenga la calidad para atraer vivienda, el AM podrá vivir dentro de un entorno lleno de posibilidades para su desarrollo productivo y personal.
- La propuesta de equipamientos urbanos para el AM se desarrollarán en la propuesta integral.



7. Propuesta Integral:

Núcleos de Convergencia Intergeneracional

Los Núcleos de Convergencia Intergeneracional (NCI) son un conjunto de equipamientos urbanos unificados en un solo espacio y repartidos estratégicamente dentro de un modelo de ciudad compacta: zonas multifuncionales de uso del suelo, con transporte público eficiente y accesible, con espacios públicos que promuevan la socialización y el contacto con la naturaleza, y una población urbana densa e intergeneracional.

Los NCI son una propuesta que busca satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población en la zona de estudio. Esto se basa en el hecho de que la población de AM viene en aumento y que las políticas de planificación urbana actuales apuntan hacia el repoblamiento de los centros urbanos de la GAM.

Cantidad

Los ocho NCI responden a una demanda actual de la población de los distritos Oriental y Occidental que según el censo realizado por el INEC en el 2000, es de 23978 personas. De esta forma, cada NCI corresponde a una demanda promedio de poco menos de 6000 personas, de las cuales 471 son AM. Si tomamos en cuenta que el mejoramiento de espacio público del centro de la ciudad y el proceso de envejecimiento, incidirá en el aumento de la población en esta zona, la demanda de los NCI aumentará con el pasar del tiempo.

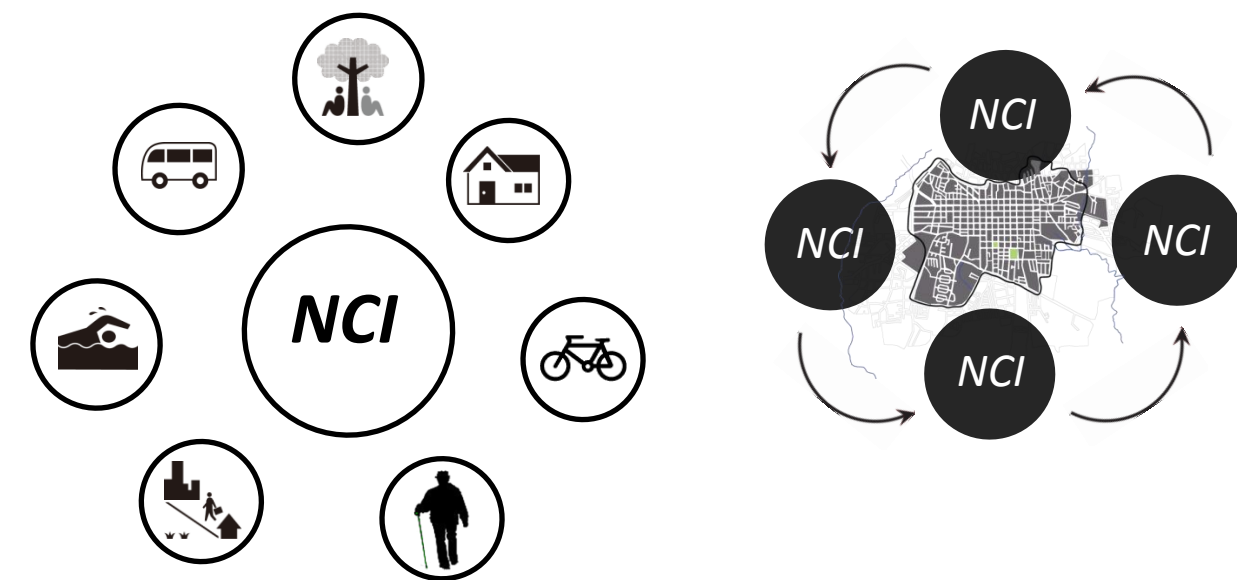


Diagrama descriptivo: Núcleos de Convergencia *Fuente: propia*

Ubicación

La repartición de cada uno de los NCI pretende brindar su servicio en un rango de distancias accesibles a los AM de toda la ciudad. Además, estos son ubicados en espacios desaprovechados como canchas de fútbol, tal como se analizó en el diagnóstico. Estos espacios públicos deben ser bienes de uso de la mayoría y no de unos pocos.

El conjunto de equipamientos que componen cada NCI, son unificados en un solo espacio para promover el contacto intergeneracional mediante la diversidad y multifunción de espacios, evitando caer en la segregación especializada de equipamientos a ciertos grupos etarios. Ejemplo: las zonas deportivas de una comunidad y las zonas de un centro diurno para AM podrían estar unificadas en un solo espacio.

Los NCI son el complemento de lo existente en su proximidad urbana; por lo tanto, su composición funcional dependerá de los servicios e infraestructura que hay en cada centralidad. No son un prototipo definido, son variables. Esto significa que si ya existen zonas verdes recreativas y deportivas, el NCI no vendrá a redundar ese tipo de servicio. Sin embargo, un NCI debe poseer una serie de componentes y características fundamentales como las siguientes:



7.1 Componentes y características de un NCI:

Todo NCI (Núcleo de convergencia intergeneracional) se basa en los principios del hábitat Ideal para el AM, desarrollados en esta investigación. Estos principios se reflejan en la organización interna de cada NCI, en su relación con la centralidad a la cual pertenecen y en la relación entre ellos mismos.

Entre los aspectos más importantes a destacar sobre las características de un NCI están:

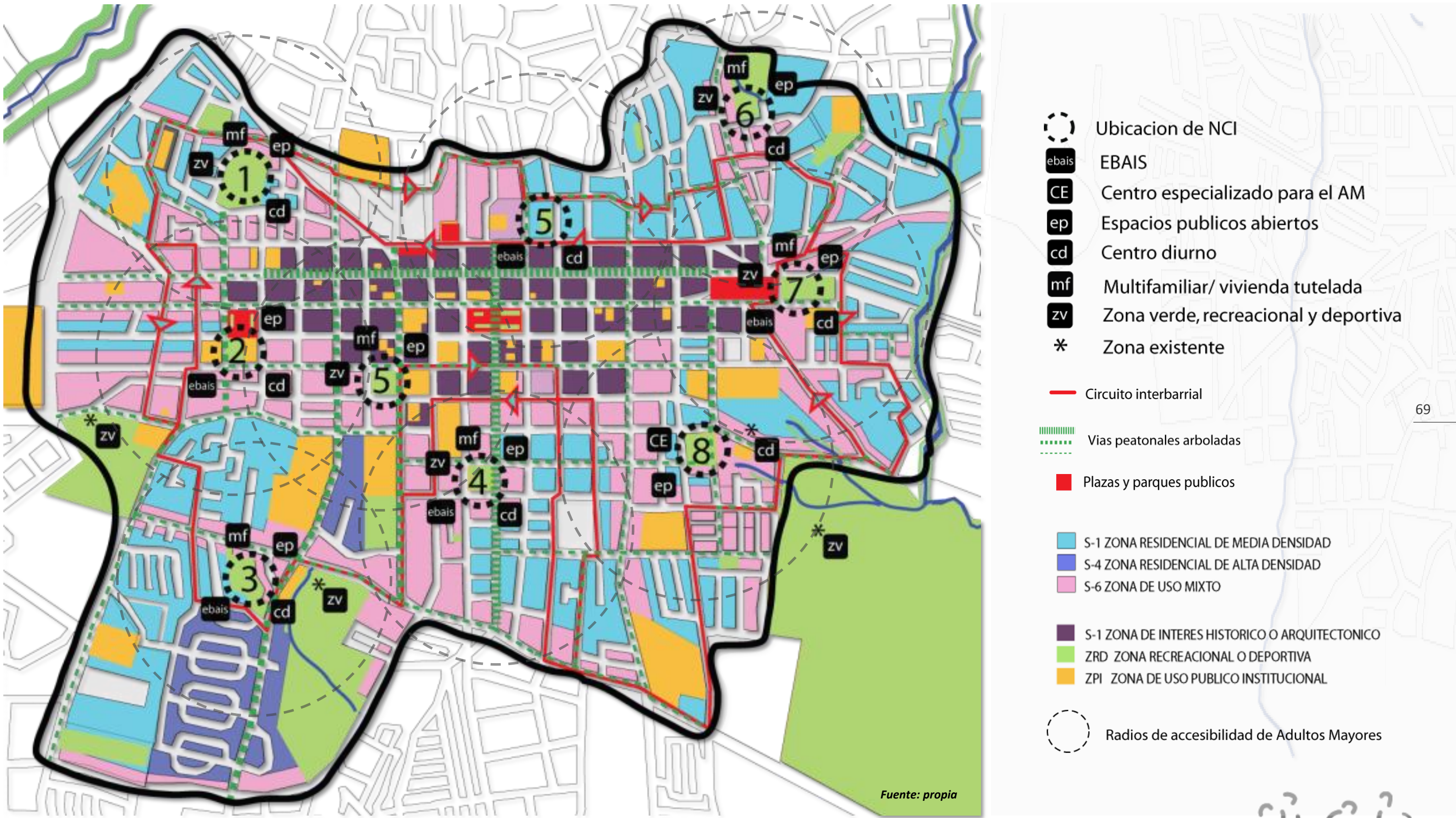
- **Zonificación del uso del suelo**, cada NCI deberá estar ubicado cercano a las zonas de uso mixto o comercial y residencial. De manera que el NCI adquiera un rol importante en la gama de servicios que se ofrezcan en los núcleos comerciales y residenciales de cada centralidad.
- **Red de espacios públicos abiertos**, (Plazas, parques y áreas verdes públicas, y vías peatonales), los espacios de desplazamiento y permanencia peatonal son continuos y están interconectados, núcleo con núcleo y por toda la ciudad como parques lineales. Cada NCI se integra a la red de servicios de su centralidad en un marco de continuidad, pero esta continuidad que se adquiere a una escala de barrio, automáticamente se generaliza por la ciudad al unirse los demás NCI entre ellos.

Cada NCI tiene una oferta de zonas verdes, recreacionales y deportivas para sus vecinos, que incentivan la actividad física y la socialización intergeneracional en contacto con la naturaleza.
- **Vialidad y transporte Público**, implica la conexión con los diferentes servicios de transporte público (circuito interbarrial), y las vías de movilidad peatonal. Esta conexión es la que permite generar una continuidad en las escalas de movilidad más amplias que la peatonal.

- **Vivienda multifamiliar intergeneracional con viviendas tuteladas integradas**, la integración de viviendas tuteladas en multifamiliares intergeneracionales, da como resultado un mayor contacto social y tutela, comunal e institucional, y por lo tanto, una mejor calidad de vida para los AM. Este tipo de vivienda también aplica para familias multigeneracionales con uno o varios miembros con algún tipo de problema físico.
- **Equipamientos para el AM**, centros diurnos totalmente equipados en la proximidad de la población de AM en general y contiguos a modelos de vivienda tutelada, que en este caso están integradas en multifamiliares de mediana altura. Incorporando los equipamientos especializados en AM, en el núcleo de la centralidad, junto a otros equipamientos multigeneracionales, pretende brindar al AM el más alto nivel gerárquico a nivel social y un papel medular en los procesos sociales y económicos que en las zonas o barrios se desarrollan. Estos pueden dar algún tipo de servicio a personas con mayor vulnerabilidad y riesgo, pero tienen la obligación de servir a la población AM en general.
- **Equipamientos complementarios**, anfiteatros, EBAIS, centros multiuso, bibliotecas, talleres de arte y producción de artesanías, entre otros, deben incluirse según la vocación de cada NCI, esta vocación depende de la cantidad y ubicación actual de estos equipamientos dentro de la centralidad. Los equipamientos complementarios funcionan para todas las personas, pero deben incluir al AM como un consumidor al mismo nivel que los demás, la interacción entre distintas generaciones en una o varias actividades es la base para el logro del medio accesible y del hábitat ideal para el AM, hablamos de un hábitat de interacción.



Gráfico.24: Propuesta Integral de Hábitat Ideal para el AM en los distritos Oriental y Occidental



La gráfica muestra la integración de los Núcleos de Convergencia Intergeneracional con las propuestas de: zonificación en centralidades urbanas, circuito interbarrial y la red de espacios públicos.

- La ubicación de los NCI en cada centralidad urbana se encuentran contiguos a las zonas de uso mixto de cada una y en la cercanía de las zonas residenciales.
- El circuito de transporte público interbarrial unifica las ocho centralidades y además tiene una trayectoria que se acerca a distancias cortas de los NCI.
- Las redes de espacios públicos lineales se integran con el NCI respectivo, y crea sendas de movilidad hacia el centro de la ciudad y otras centralidades.
- Los NCI (1, 3, 4, 7, 8) unifican todos los servicios en un mismo espacio, ya que en esas centralidades no se cuenta con este tipo de infraestructura, y la mejor configuración para un NCI es aquella que integra la mayoría de servicios como un polimodal.
- Por ejemplo, en la centralidad 6, ya existe una zona verde, recreativa y deportiva (ITCR) y un centro diurno ASCATE (único en la zona), de manera que el NCI debe complementar y reforzar estos dos equipamientos existentes y no competir con ellos. Un multifamiliar intergeneracional con viviendas tuteladas y comercio integrados y con espacios de permanencia es el complemento ideal para esta centralidad.
- En esta investigación no se profundizará el análisis y diseño del NCI de cada centralidad, definiendo que otros componentes formales son necesarios en cada uno, aparte de los básicos, como centros comunales, bibliotecas digitales, etc.
- Sin embargo, a manera de ejemplo, se realizarán dos propuestas arquitectónicas de Núcleos de Convergencia Intergeneracional, en las cuales se profundizará el programa arquitectónico.



7.2 Núcleo de Convergencia Intergeneracional Asís

7.2.1 Análisis Urbano

ENTORNO CONSTRUIDO

Esta zona llamada Barrio Asís, constituyó el límite sur del casco central de Cartago hasta finales del siglo XX, momento en que se construye el proyecto residencial de interés social “Manuel de Jesús”, conocido popularmente como el “proyecto”. Este último, se constituyó como una gran zona mono funcional de tipo residencial, fragmentada del tejido urbano ya existente; condición que acrecienta la segregación social y funcional. Esta configuración urbana que se caracteriza por la segregación y ha potenciado el nacimiento de un gueto.

Estadio Fello Meza

El Estadio Fello Meza a pesar de tener un uso del suelo no compatible con esta zona residencial, se ha convertido en un hito urbano de uso masivo, que en ocasiones cuando hay eventos deportivos, llena las calles del barrio con multitudes de aficionados al fútbol.

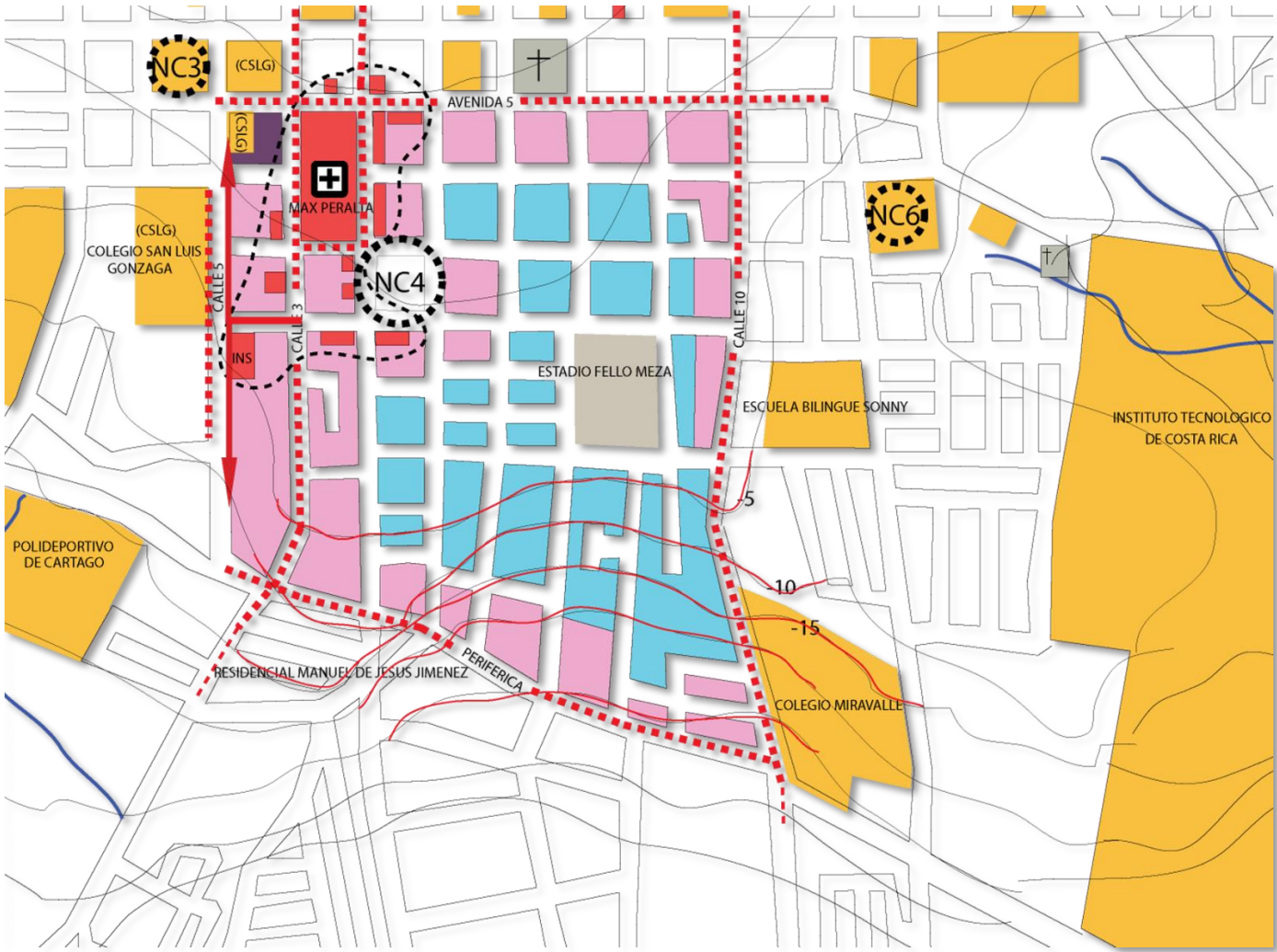
En general, el Barrio Asís se ha sostenido como un viejo barrio residencial con una fuerte cohesión social y cercanía a los diferentes servicios del centro de la ciudad. Por esto, es muy importante buscar mediante el planeamiento urbano, la conservación de este tipo de zonas residenciales cerca del centro de la ciudad, para evitar un eventual despoblamiento urbano.

Delimitación de la zona

La zona o centralidad del NC4 se compone de 47 cuadrantes que conservan la forma ortogonal del casco histórico, casi como una oreja o extensión. Esta es contenida por barreras físicas o perceptuales, creadas por tapias o por anchas vías con altos flujos vehiculares.

- Específicamente, sobre la calle 5, el largo cuadrante sobre el que se asienta el Colegio San Luis, se crea una discontinuidad vial en el sentido este oeste.
- Sobre las Calles 10,3 y 1, y las avenidas periférica y 5, el alto flujo y velocidad vehicular ocasionan barreras físicas y perceptuales, en el norte, este y sur.
- Como consecuencia histórica, el entramado urbano del Barrio Asís, ha mantenido una similitud en su dimensión y funcionalidad vial hasta la actualidad. Por eso, la construcción de la avenida periférica del sur no significó más que la superposición de un borde vial sobre un borde que ya existía en el pasado.

Gráfico 25. Análisis del entorno urbano inmediato al NCI Asís



Fuente: propia



Usos del suelo actuales

Servicios de salud pública y privada

El uso del suelo en la zona noroeste del Barrio Asís ha caracterizado por la concentración de servicios de salud. Como consecuencia de la ubicación de ciertas instituciones públicas de salud como: el Hospital Max Peralta, INS y Cruz Roja, ha generado la atracción de clínicas y servicios de salud privados.

Zona residencial

El uso del suelo predominante es residencial, con viviendas de clase media de una o dos plantas. Este parece mantener sus márgenes intactos a pesar del crecimiento comercial y el despoblamiento del centro de la ciudad. Quizá la discontinuidad vial hacia el oeste hace que las calles y avenidas tengan poco tránsito vehicular, lo que mantiene cierta imagen de barrio.

Institucional Educativo

La diversidad de instituciones educativas en la cercanía se presenta como otra de las grandes oportunidades del barrio como: el colegio San Luis, la escuela Esquivel, el ITCR, el colegio Miravalles, la escuela Bilingüe Sonny, etc.

Áreas verdes, deportivas y recreativas

La centralidad goza de tener en relativa cercanía dos grandes centros deportivos, recreacionales y con vastas áreas verdes, como lo es el ITCR y el Polideportivo de Cartago. Los cuales se encuentran alrededor de un kilómetro de distancia, sin embargo, los AM y los niños carecen de espacios de este tipo en su proximidad. A pesar de tener la llamada “plaza Asís”, esta se encuentra subutilizada, pues se destina a una sola actividad, en lapsos cortos por semana y a un pequeño sector de la población.

ENTORNO HUMANO

Parámetros

Los siguientes datos fueron contabilizados en el censo realizado en la etapa de investigación del Entorno Humano. A estos cuadros fue sumado las cuadras 27, 30, 34, 37, 40, 52 y 53 del EBAIS Oriente 2, debido a que estas fueron consideradas parte de la centralidad Asís.

Tabla 9. Población total de AM del Barrio Asís según sexo

POBLACION TOTAL DE AM		494
SEXO	Hombres	207
	Mujeres	287

Fuente: propia

El estudio del entorno humano o población está dirigido a la oferta y demanda del Centro Diurno en el NCI4.



Tabla 10. Estado civil, nivel educativo, arreglos familiares según rangos de edades de la población de AM del Barrio Asís

Rangos de edades		solos	pareja sola	3 o más solos	Primaria	secundaria	universidad	técnico	analfabeto	sin info	casado	Div/Sep	Soltero	Viudo	Unión libre	sin info	
60-64	141	16	15	0	44	38	50	2	0	12	94	21	19	11	0	6	151
65-74	213	24	36	1	86	55	64	4	0	3	135	23	26	20	3	0	207
75-84	105	12	26	2	56	21	21	0	0	4	51	4	20	28	0	0	103
85-mas	35	5	7	0	25	2	5	0	0	2	6	2	4	20	0	1	33
		57	84	3	211	116	140	6	0	21	286	50	69	79	3	7	
		Total		144					Total	494					Total	494	494

Fuente: propia

Arreglos familiares

De igual forma, los porcentajes de AM en hogares multifamiliares y autónomos se mantienen cerca, aunque ligeramente más bajos con respecto al CAMDOO, con un 29 % de AM autónomos en comparación de un 32% del CAMDOO. Con 144 AM solos sumado a aquellos AM de hogares multifamiliares en condiciones de pobreza, explotación o maltrato, la oferta de un Centro Diurno es necesaria.

Estado civil

Continuando con la tendencia general: el casamiento es el estado civil de mayor cantidad en los AM sin embargo la viudez tiende a aumentar hasta llegar a ser el estado civil mayoritario de los 75 años en adelante.

El servicio de un CD es fundamental para contrarrestar el problema de la soledad, más que todo en viudos o viudas que anteriormente eran parejas de otros AM, ya sea solos o no, debido a que estos, son los que tienden a sufrir en mayor grado de soledad y depresión.

Conclusión

Si se toma en cuenta que la población del Barrio Asís al igual que el resto en Costa Rica, sigue un patrón de aumento en los divorcios y un descenso en los matrimonios e hijos por hogar; la tendencia a hogares autónomos irá en aumento, refiriéndose a AM solos o en pareja. Esta condición tiende a potenciar la soledad y el abandono, de esta forma, aquellos equipamientos urbanos destinados a contrarrestar este problema, como Centros Diurnos son una necesidad clave para el futuro.



ENTORNO NATURAL

Trayectoria solar

La cuadrícula del casco central de Cartago se encuentra con un ángulo de -7 grados con respecto a la línea de norte, así la trayectoria solar tiene un ligero ángulo en sentido noreste – sureste. Si tomamos en cuenta la inclinación solar hacia el sur durante gran parte del año, las fachadas noreste, sur, y sureste son la que recibirán mayor incidencia solar.

Vientos predominantes

Al igual que la ciudad de Cartago, la constante general es de fuertes vientos provenientes del noreste.

Vegetación y Fauna existente

El barrio Asís cuenta con áreas verdes en el espacio público casi inexistentes, en cambio, en el espacio privado residencial, hay mayor cantidad de áreas verdes ya sea en jardines o patios. Razón por la cual el ensanche de las vías peatonales o parques lineales vienen a proveer del espacio necesario para aumentar las áreas verdes en el espacio público.

El lote dispone de una L, con alrededor de 30 cipreses de unos diez metros de altura, sobre la línea este y parte de la norte. Esta es muy importante ya que funciona como un cortavientos de los vientos predominantes.

Dada la reducción de zonas verdes en el entorno urbano por relación simbiótica la existencia de animales e insectos es casi nula; sin embargo, todavía se mantienen algunas especies de aves como Yigüirros, los llamados “come maíz”, Pecho amarillo, Zanates y pericos.

Topografía

La topografía del Barrio Asís se caracteriza por ser plana, con una ligera pendiente ascendente hacia el norte. Sin embargo, presenta un cambio abrupto en la parte sur, el cual provoca pendientes de hasta 10%.

Por esta razón, el boulevard, los ensanches peatonales, y el circuito de transporte público llegan hasta esta zona, como medios para reforzar la movilidad de los AM.

7.2.2 Propuesta Urbana Asís como un centro urbano compacto

Uso del suelo

Como parte de la propuesta integral del Hábitat del AM en los distritos Oriental y Occidental, esta subestructura **fractal o centralidad**, se conforma como un pequeño **centro urbano compacto**. El cual evita la monofuncionalidad manteniendo una mezcla de uso mixto y residencial.

A diferencia del uso del suelo propuesto del Plan Regulador, que conformaba el barrio como una gran zona de uso mixto, se buscó mantener en su centro, un área netamente residencial. En cambio, las zonas de uso mixto forman un anillo contenedor cerca de las vías de mayor tránsito automotor. Esto para conformar un centro residencial con fuerte sentido de comunidad cerca de la ciudad, que evite el continuo despoblamiento del centro de la ciudad (tal como se analizó en la etapa de diagnóstico y propuesta de esta investigación).

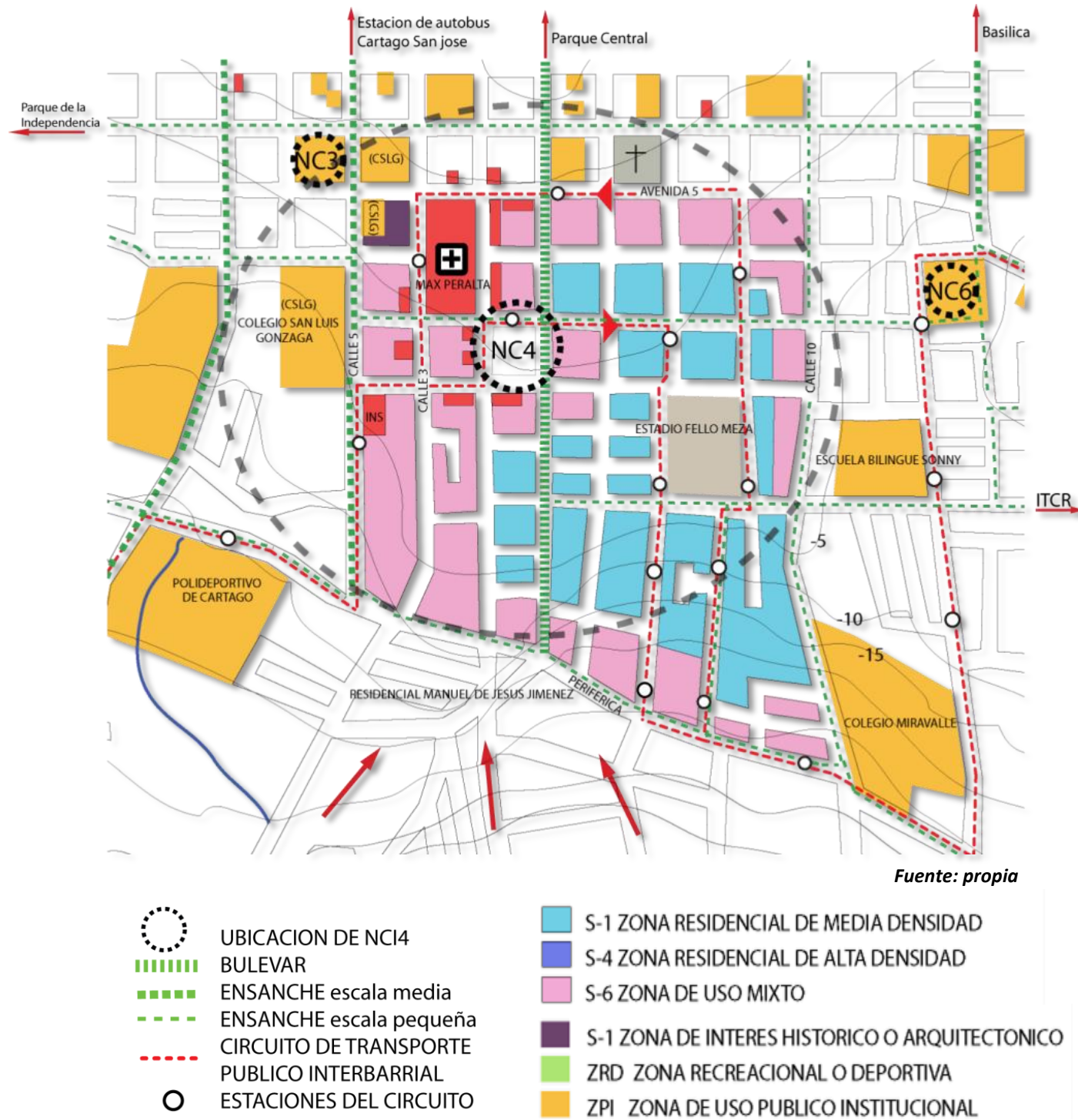
Red de espacios públicos (vías peatonales arboladas)

Tal como se analizó en la investigación, a medida que las vías peatonales se alejan del centro de la ciudad, su estado físico empeora. El barrio Asís no escapa de esto, por eso estos ejes proveerán a los AM y su comunidad de la zona la capacidad de movilizarse y socializar dentro y fuera del barrio, sobre parques lineales con áreas de descanso intermitente, protección al clima y los automóviles, y un diseño universal.

El mejoramiento del espacio público mediante vías peatonales arboladas se plantea como un medio para reforzar el valor uso residencial de la zona, conectar áreas verdes fragmentadas y crear un ambiente sano y seguro para los AM de la proximidad. También para aumentar las zonas de protección, las cuales son casi inexistentes.



Gráfico 26. *Propuesta Urbana del Barrio Asís*



Bulevar calle 2

Dada la escasez de parques y plazas públicas en el sur de la ciudad sumado a la inexistencia de espacios disponibles para su emplazamiento, se propone el bulevar de la calle 2, como un parque lineal. Este a su vez, ayudará a conectar a la población del Proyecto Manuel de Jesús con el centro de la ciudad.

Ensanche de escala media, calle 5

Viene a responder a la demanda de espacio público peatonal del estudiantado del colegio San Luis Gonzaga, diurno y nocturno, junto con los cientos de usuarios de las paradas de autobús de la zona. Además este eje conectará las estaciones de autobús interdistritales del sur, con la estación de autobús Cartago - San José.

Ensanches de escala pequeña, avenidas 9 y 13, calle 10 y 8

Como ejes de menor uso peatonal estos ensanches vienen a unificar los ejes peatonales norte sur, para generar red espacios públicos. Además conectan nodos importantes como el ITCR, el Colegio San Luis Gonzaga y el NCI 8.

El ensanche de la avenida 9, proveerá de mejores dimensiones y condiciones al colapsado vestíbulo sur del Hospital Max Peralta.

Calle 10 y 8

Las fuertes pendientes y el mal estado de las aceras en la parte sur este del barrio, deja en desventaja a AM que viven en ese punto, de manera que el ensanche de la calle 10 y 8 vienen a fortalecer esta conexión.

Transporte público

Como parte de la propuesta integral de la ciudad, se encuentra el circuito de transporte interbarrial el cual tiene un trayecto en doble sentido dentro de la centralidad. Este realiza un conjunto de paradas estratégicas que facilitan a AM a acceder a este servicio a no más de trescientos metros de su vivienda.

Radio de accesibilidad

A razón de la pendiente en la topografía de la zona, el radio de accesibilidad del NCI 4 tiene una forma elíptica. De manera que aquellos AM que se encuentren situados hacia el Norte y Sur del NCI, tendrán una mayor dificultad para desplazarse en este sentido, al contrario del sentido Este – Oeste.

Como se puede notar en el gráfico el sistema de transporte de público y el bulevar se presentan como medios que refuerzan la accesibilidad de aquellas personas que se encuentran hacia el sur del Barrio Asís.



7.2.3 Propuesta Arquitectónica del Núcleo de Convergencia Asís

Tabla 11. Componentes del Núcleo de Convergencia Intergeneracional Asís

		COMPONENTES ARQUITECTONICOS	SUBCOMPONENTES	Observaciones	Área m2
EQUIPAMIENTOS PARA EL AM	1	Centro Diurno de AM (intergeneracional)	Explicados en el programa funcional más adelante.	Dado que la población de AM actual en Barrio Asís es de 500 aprox., una oferta para un 20% (100AM) de esta, es un número que se considera va a ser demandado fácilmente, si el centro se enfoca en las diferentes tipologías de AM. Esta oferta se considera como un punto de referencia para visualizar como se desarrollaría la demanda de población de AM, a este nuevo modelo. Además, bajo el enfoque intergeneracional, se abre el espacio a 30 visitantes familiares y de la comunidad. Por lo tanto, el área y sistema constructivo del edificio considera el aumento continuo de usuarios AM junto con los visitantes, y la posibilidad de ampliación.	1200 (huella)
	2	Multifamiliar – vivienda tutelada integrada	1. Comercio en primera planta 2. Viviendas para AM tutelada A,B,C 3. Viviendas para familias de 3 o 4 personas 4. Jardines privados	Se considera que la oferta de vivienda tutelada debe ser un 15% de los AM en condición de autonomía, o sea unos 22 AM. (Por su mayor probabilidad de abandono y soledad). Tomando en cuenta que AM en hogares multifamiliares también podrían necesitar de este equipamiento, se sumaran 10 AM. Esta oferta se considera como un punto de referencia para visualizar como se desarrollaría la demanda de población de AM, a este nuevo modelo.	1000 (huella)
ESPACIOS PUBLICOS ABIERTOS	3	Áreas verdes, recreacionales y deportivas	1. Cancha multideportiva bajo techo (24x13m) 2. Áreas verdes + 35 % del total de la cuadra 3. Plataforma de ejercicios al aire libre bajo techo (7x12m) 4. Play para niños 100m2	A pesar que existe dos grandes centros de este tipo relativamente cerca del barrio Asís, es necesario crear una pequeña unidad que refuerce este servicio en la cercanía. La plataforma de ejercicios al aire libre, funcionará como espacio multiuso de la comunidad como conciertos, actos cívicos, etc.	3595
	4	Plazoletas		Estas vienen a reforzar la falta de espacios públicos perimetrales del Hospital Max Peralta, y el barrio en general.	
	5	Anfiteatro plazoleta		El barrio carece de espacios para actividades culturales y artísticas de carácter público. Este se encuentra integrado al micro Centro Cultural.	
EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS	6	Centro Policial		Es de vital importancia la inclusión de un centro policial en cada NCI, para agregarle un carácter de seguridad.	30
	7	Micro centro cultural: salón multiuso, mediateca, talleres	1. Salón multiuso comunal 2. Mediateca 3. Talleres 4. Anfiteatro anexo	Espacio de cultura, educación, política, bajo techo. La comunidad carece de un salón multiuso apropiado.	300 (huella)
	9	EBAIS		Actualmente, existe un EBAIS a solo cincuenta metros del lote, sin embargo este podría reubicarse en el NCI en un edificio diseñado exclusivamente para su función.	250 (huella)
AREA TOTAL			6375m		

Fuente: propia



Gráfico 26. Análisis funcional del Plan Maestro del NCI Asís

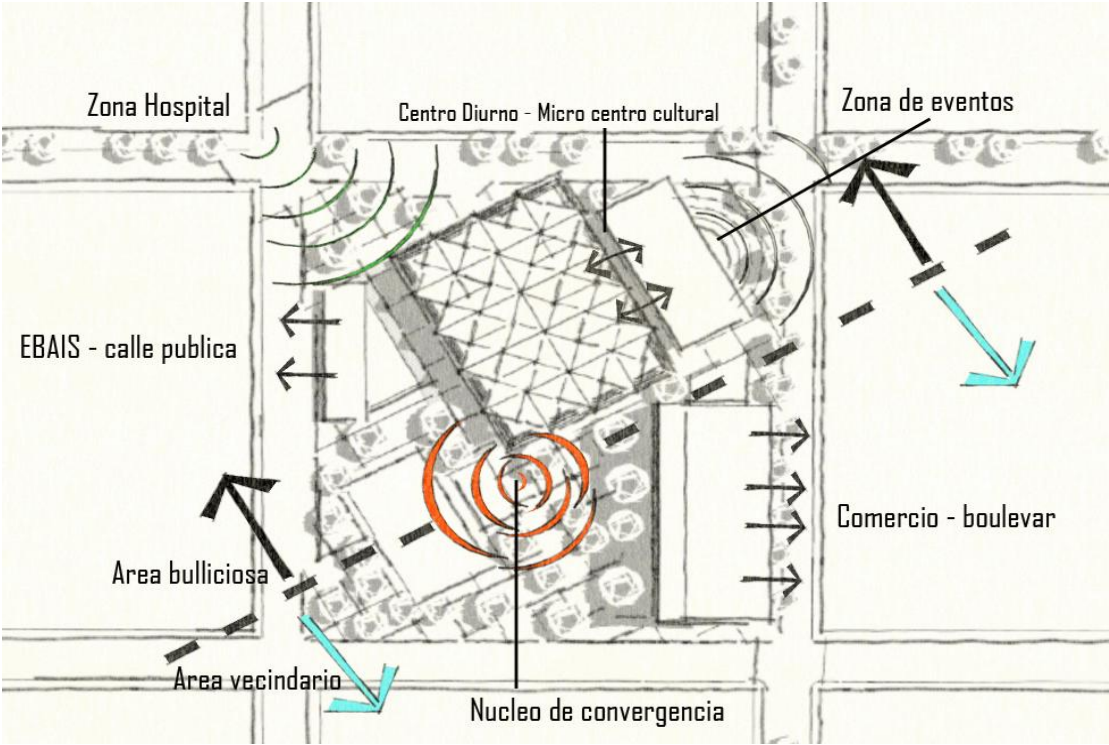
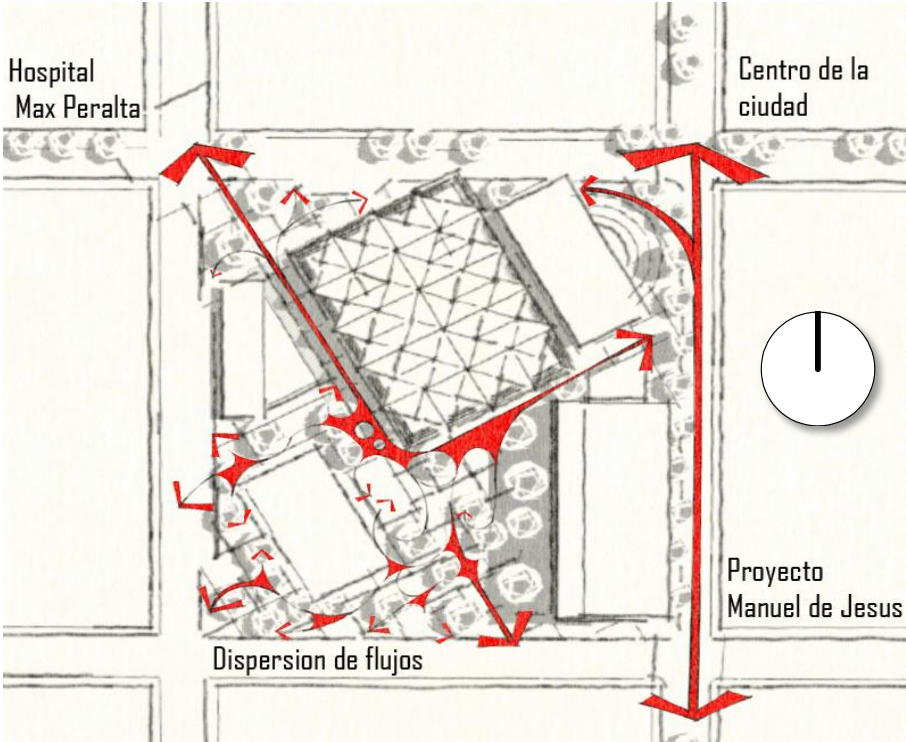


Gráfico 27. Ejes de desplazamientos



Fuente: propia

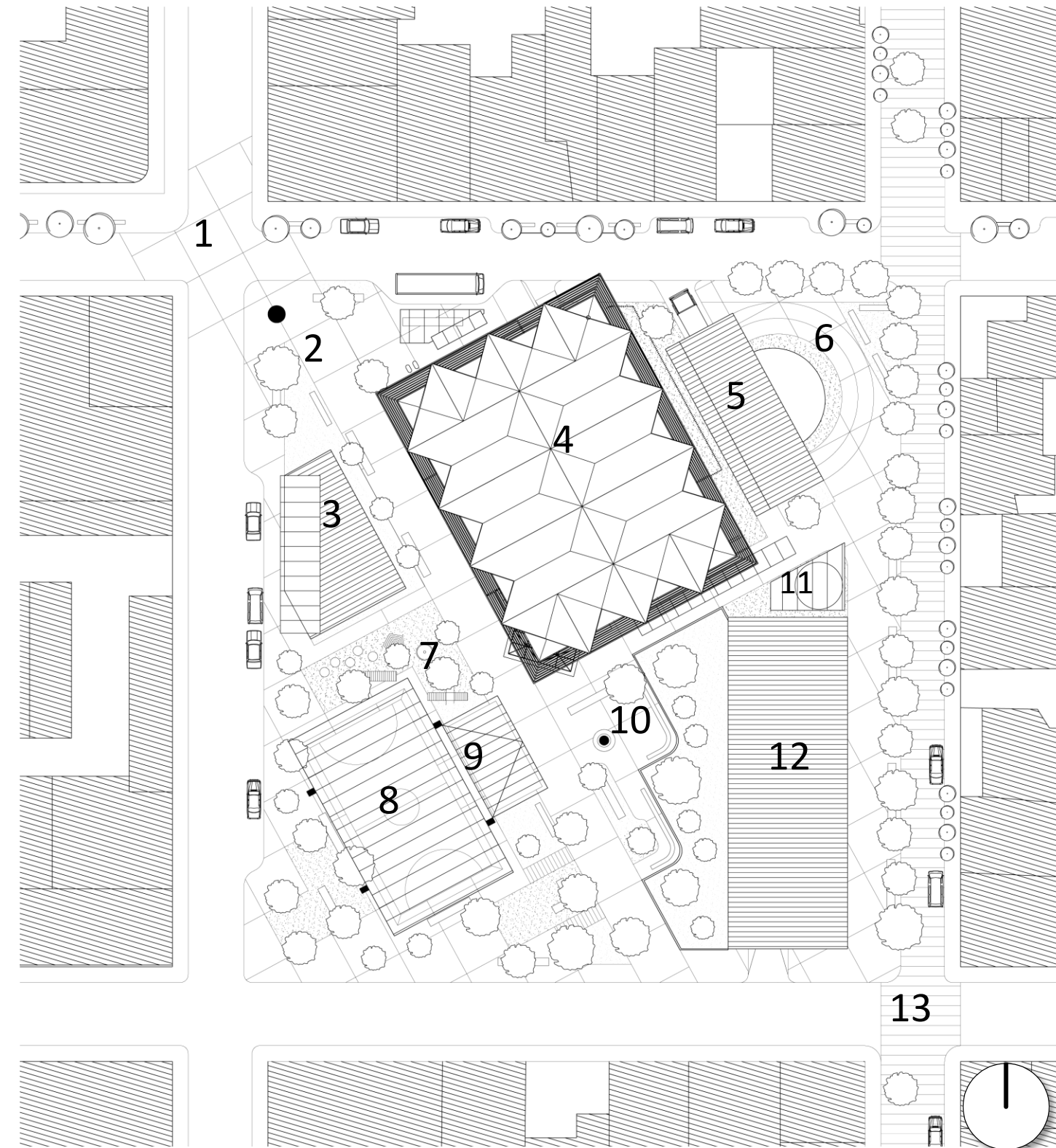
Diseño del conjunto

La ubicación de cada uno de los componentes del NCI se basa en la estrategia dual del reforzamiento y la adecuación a los ejes de desplazamiento y el uso del suelo del entorno inmediato.

- El multifamiliar es ubicado en la parte sureste del cuadrante ya que esta zona se mantiene con un fuerte sentido de vecindad y bajo transito vehicular.
- El futuro boulevard atraerá a un gran numero de peatones, lo que a su vez generará gran actividad social, en un ambiente de seguridad.
- El comercio en la primera planta aprovechará esa actividad y se conformará como una zona de transición entre el área pública y privada del multifamiliar.
- La zona deportiva y recreacional se considera un espacio optimo para el contacto intergeneracional, de esta forma, se ubica en el centro del NCI.
- Resultado del subdimensionamiento de los vestibulos del Hospital Max Peralta y la inexistencia de espacios de públicos a su alrededor; la plazoleta Hospital, reforzará este sector como un punto de descongestión peatonal e hito público.
- Dada la cantidad de visitas diarias al Ebais, se consideró muy importante la relación con la calle pública.
- Como parte del programa funcional del NCI Asís, el anfiteatro se ubicó en la esquina noreste, contigua al boulevard. Este puede funcionar como espacio de permanencia y de actividades culturales y artisticas, reforzandose con el boulevard. Así no se convertirá en un espacio residual e inseguro en momentos en lo que no hay eventos culturales.
- Por las características compartidas y complementarias entre el Centro Diurno y el Micro Centro Cultural como espacios multifuncionales de reunión comunal; sugirió que estos equipamientos estuvieran interrelacionados físicamente, independientemente de cual fuera su ubicación en el NCI.
- El acceso al Centro Diurno se coloca justamente en el centro considerado el nucleo de convergencia intergeneracional. Esa ubicación evita los vientos predominantes que provienen del noreste.
- Los ejes que enmarcan la forma final del conjunto son en sí, los ejes principales de desplazamiento peatonal, entre las sendas y nodos mas importantes; que en este caso, son el boulevard hacia Cartago centro, el sur de la ciudad y el Hospital Max Peralta.
- Intencionalmente, dos de estos ejes son dispersados en el centro y sur del NCI para evitar los recorridos lineales aburridos, reforzando el caracter lúdico en el NCI.
- El concepto de la rasante del NCI es crear un equilibrio entre las zonas verdes y las zonas de permanencia y desplazamiento.



Diseño del conjunto



Planta de conjunto
Sin escala

Programa:

- | | |
|---|---|
| 1. Reductor de velocidad | 8. Cancha multiuso techada |
| 2. Plazoleta hospital (hito representativo, parada de bus | 9. Plataforma de ejercicios techada (posible escenario) |
| 3. EBAIS | 10. Plazoleta central (estatua) |
| 4. "Hogar" Asis | 11. Estacio de policia |
| 5. Microcentro Cultural | 12. Multifamiliar y comercio |
| 6. Plazoleta anfiteatro | 13. Bulevar |
| 7. Area de juegos infantil | |



Conceptualización



De Centro Diurno a “Hogar”...

Frecuencia de actividades

Tal como se analizó en la encuesta a AM que asiste al Centro diurno ASCATE, la frecuencia, diversidad e intensidad de actividades que se realizan en el centro es mucho mayor en comparación a aquellos que no asisten. La función principal de un Centro Diurno es de concentrar todas aquellas actividades que un AM no puede realizar en su vivienda o entorno urbano inmediato. Esta concentración potencia el aumento en la frecuencia, diversidad e intensidad de actividades necesarias, opcionales y sociales; actividades que normalmente son más difíciles de conseguir, si el hacerlo significa ir a un lugar diferente para cada actividad. Incluso más difícil si se toma en cuenta la reducción en el radio de movilidad de un AM en un entorno urbano lleno de barreras arquitectónicas y segregación social.

Espacio de integración intergeneracional

En el diagnóstico de los equipamientos existentes para AM se demostró que estos tienen una configuración física y de actividades que no incentivan el contacto social intergeneracional. De esta forma, el centro diurno fomentará la apertura de los diferentes espacios, tanto interiores como exteriores (jardines, huerta, salas de estar, el comedor, la zona de estudio, los talleres audiovisuales y ocupacionales, sala de juegos) al contacto de intergeneracional de la comunidad y la familias de forma controlada por la administración. Esta apertura se traduce en la sumatoria de 30 usuarios de otros grupos etarios al total de AM atendidos.

Diversidad de AM

También se descubrió que este tipo de centros deben diversificar su enfoque de oferta de servicios, tomando en cuenta que todos los AM son física, social, económica y educativamente diferentes. El aumento constante en el nivel educativo y por lo tanto social y económico, supone que la oferta de servicios debe ser igual de atractiva para todos los AM.

Por esta razón, los centros diurnos deben ser percibidos como puntos de atracción y no como instituciones para aquellas personas que no tienen familia o amigos.

Bajo esta premisa, se conceptualiza el centro como un Hogar, ya que en este se realizan todas aquellas actividades diurnas que por alguna u otra razón los AM no pueden conseguir en sus viviendas o barrios, con la única diferencia en que en estos no se pernocta, y se tiene al alcance otras ventajas como servicios de salud física y psicológica, educación y productividad.

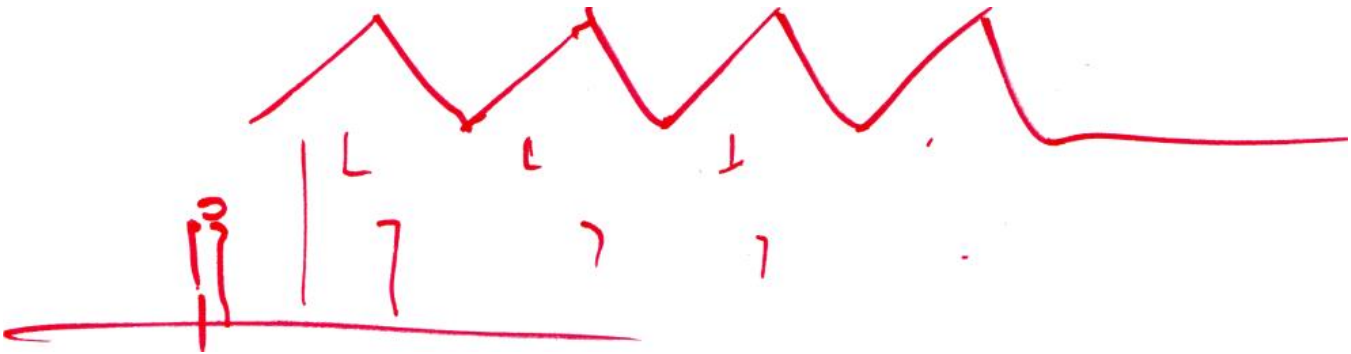
En cada Hogar existen reglas, sin embargo hay una cierta libertad de elección en el tipo y frecuencia de las actividades (leer, ver televisión, hacer ejercicio, invitar a unos amigos, salir a la calle, meditar, escuchar música, tomar una siesta, jugar o recrearse, etc). Este nuevo hogar (Centro Diurno) tendrá esta esencia, que se verá reflejada en la configuración y semiótica espacial de sus recintos, como en el tipo de actividades de su interior.

Configuración y semiótica

La configuración espacial interna del “centro” será leída o percibida como la de un “hogar”. La imagen del edificio busca convertirse en un nuevo hito urbano de la comunidad. Cualidades:

- La escala humana de los recintos, en vez de grandes salones
- Calidez de los espacios y el mobiliario, con materiales como madera, plantas ornamentales, colores cálidos, etc.
- Diversidad: la libertad escoger un espacio más tranquilo a otro más bullicioso, diferentes salas de estar, salas tv, terrazas, balcones, etc.
- El comedor como el centro, el corazón familiar, momento y lugar de mayor socialización
- Patios privados y protegidos, como espacios de estar
- Privacidad o meditación – socialización y apertura

Ilustración 16: Croquis



Fuente: propia

La expresión formal de los techos del Centro parte de la imagen común de “hogar”: la típica casa con techo a dos aguas.



Yuxtaposición – estructura soportante

El diseño estructural del edificio está compuesto por 20 columnas de acero ordenadas en módulos de 8x8.3 m, las cuales son rigidizadas por ciertos paños de concreto, la batería de baños y el ducto vertical de escaleras y ascensor. Este diseño busca el poder disponer de grandes plantas libres capaces de ser modificadas al gusto o a las necesidades del momento.

Estudio climático del edificio

El confort es una parte fundamental en el diseño arquitectónico de espacios para el AM. Por eso, el Hogar Asís tiene una serie de características físicas que tienen como objetivo, el aprovechamiento máximo de las condiciones climáticas del entorno en equilibrio con el confort e higiene.

El grafico 27.1 muestra la cobertura de los aleros en las fechas críticas de asoleamiento en las fachadas norte y sur. Como podemos observar la fachada norte no escapa a los rayos solares, ya que en los días cercanos al 21 de junio el sol llega a un ángulo máximo de 76°. Con respecto a la fachada sur, esta es la tercera fachada con mayor iluminación solar después de las fachadas este y oeste, alcanzando una inclinación de 56° el 21 de diciembre.

El grafico 27.2 muestra las horas de asoleamientos permitidos en las fachadas este y oeste, ya que se considera muy importante el contacto solar en lapsos del día en el cual la temperatura y los rayos ultravioleta son aceptables, desde el punto de vista de confort y salud.

El uso de la ventilación natural es muy importante para mantener el aire interior en condiciones higiénicas, para evitar altos niveles de CO2 y para mantener temperaturas agradables; sin embargo es transcendental evitar los cambios bruscos de temperatura, que puedan afectar la salud de los AM.

El grafico 27.3 describe el sistema de ventilación pasiva, el cual tiene la finalidad de crear un refrescamiento de los espacios interiores evitando la entrada directa de la brisa hacia los usuarios. Además de crear alturas más agradables para los usuarios, el cielo raso permite generar un colchón de aire para evitar que el calor del techo llegue a afectar el interior de los aposentos, y para crear una salida del aire caliente en ascenso. Este tipo de técnica de ventilación compartida sobre los aposentos es muy utilizada en las viviendas del caribe. Para evitar el traspaso del ruido de un espacio a otro, se mantienen divisiones traslucidas para un mejor aprovechamiento de la iluminación natural, reflejada en el cielo raso.

Gráfico 27.1. Inclinación solar durante el año

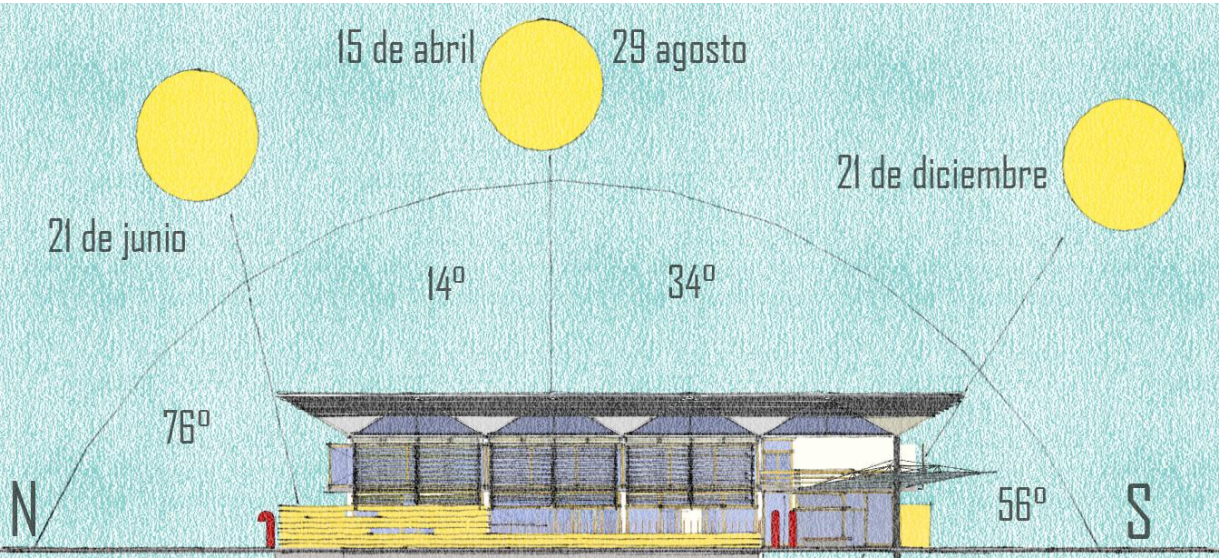


Gráfico 27.2. Tiempos de asoleamiento permitidos

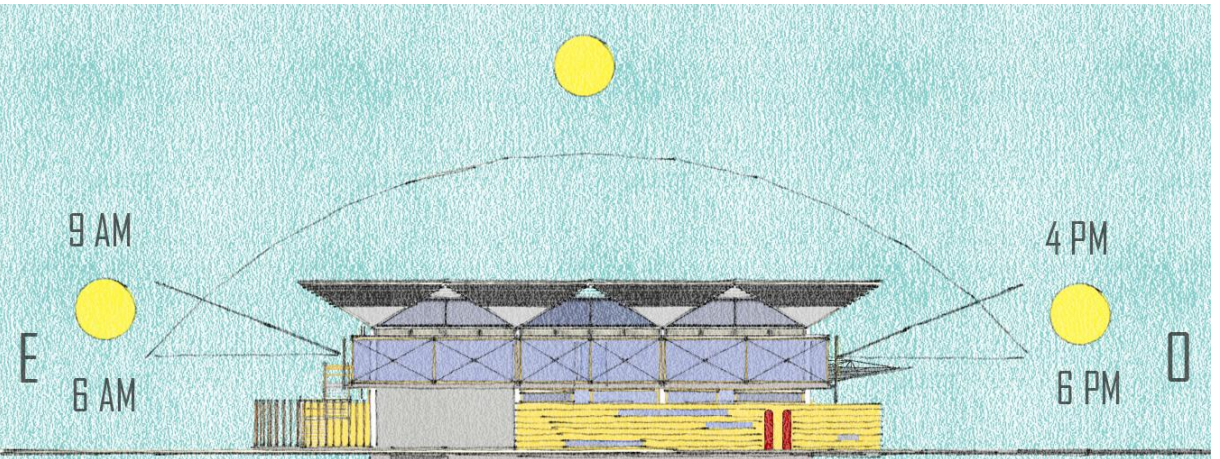
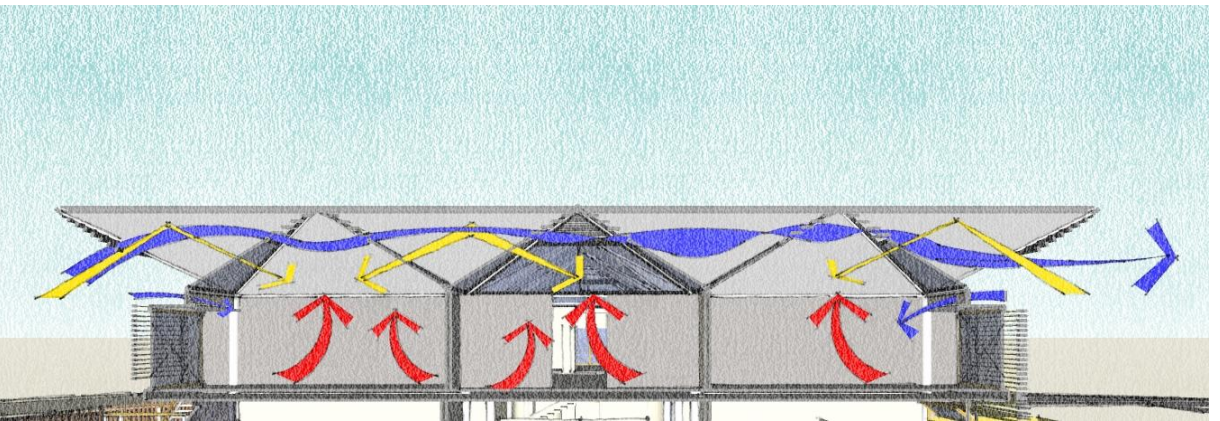


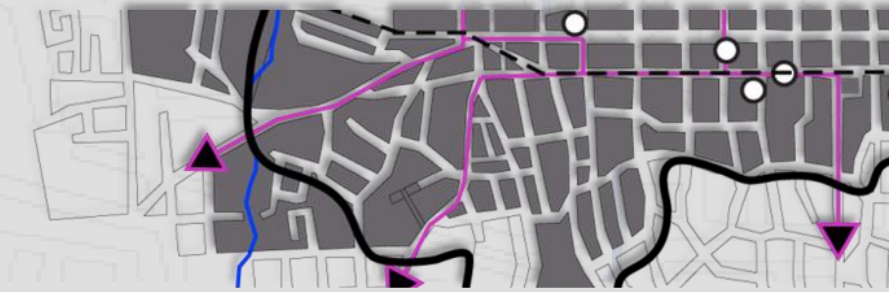
Gráfico 27.3. Aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural



Fuente: propia



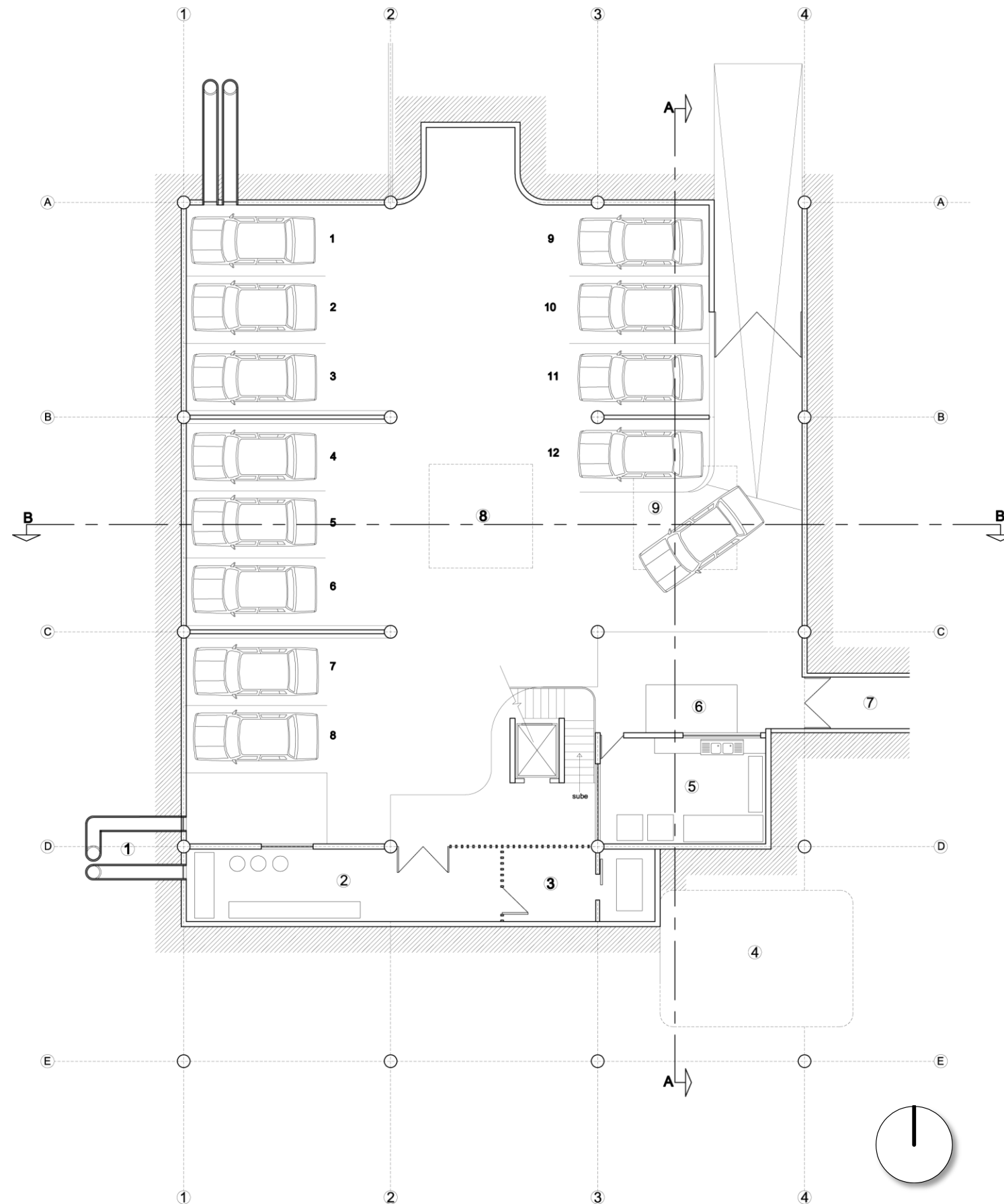
Diseño arquitectónico



Programa:

1. Extractores de aire
2. Bodega
3. Cuarto de maquinas/ Cuarto electromecanico
4. Proyección de piscina
5. Lavanderia
6. Basurero
7. Acceso a Microcentro Cultural
8. Tanque de captación de aguas pluviales
9. Planta de tratamiento

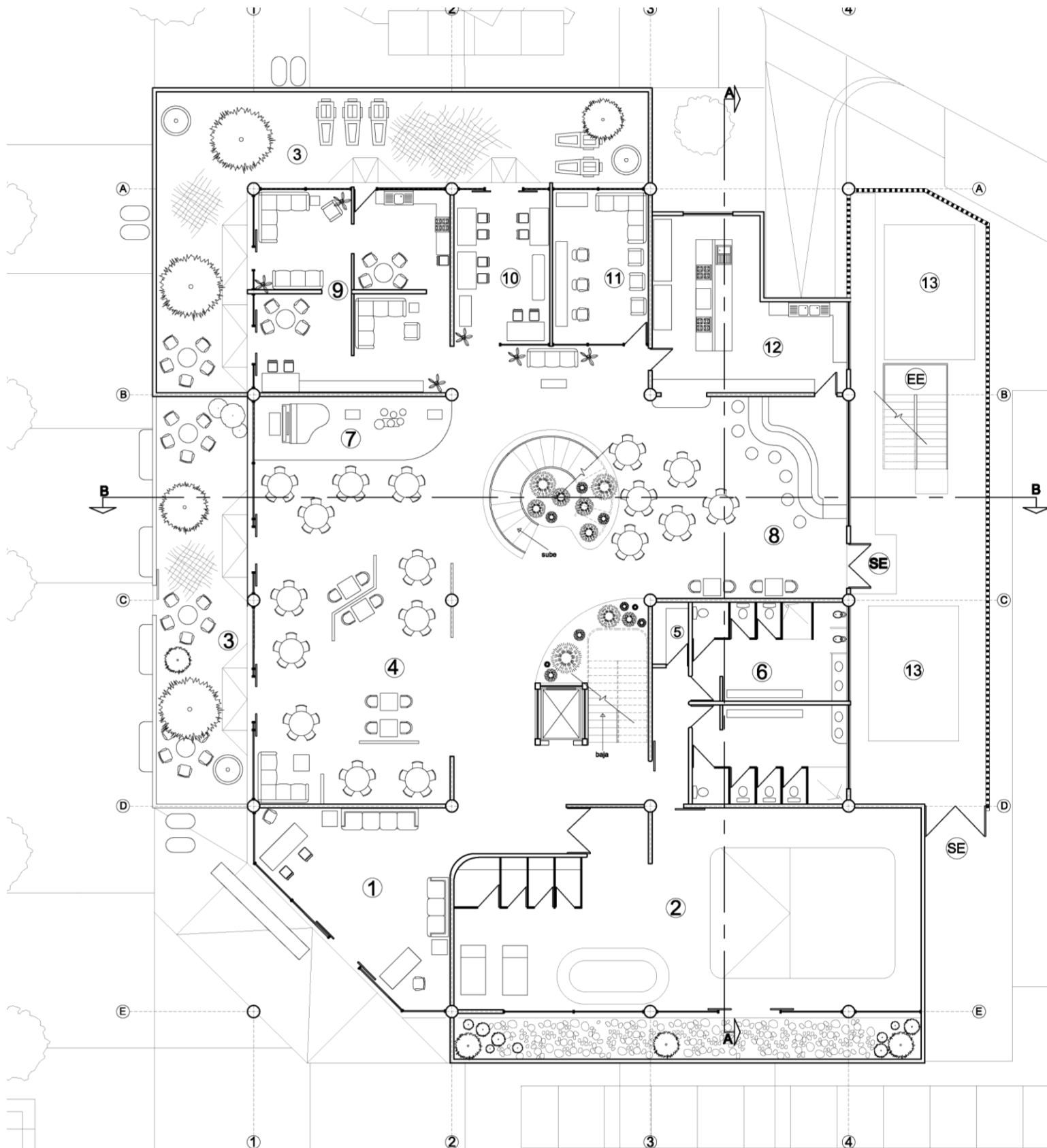
81



Planta Arquitectónica del sótano
Sin escala



Diseño arquitectónico



Planta Arquitectónica del primer nivel
Sin escala

Programa:

- | | |
|---|---|
| 1. Recepción/ Control de entrada y salida | 9. Salas de estar/ cocina recreativa/ bibliotecas/ tv |
| 2. Area de Piscina/ jacuzzi/ terapia física | 10. Area de estudio/ internet |
| 3. Jardines semipublicos y privados | 11. Sala de belleza unisex |
| 4. Comedor/ multiuso | 12. Cocina |
| 5. Cuarto de aseo | 13. Huertas y vivero |
| 6. Bateria de baños | SE Salida de emergencia |
| 7. Tarima/escenario | EE Escaleras de emergencia |
| 8. Café/bar | |



Diseño arquitectónico

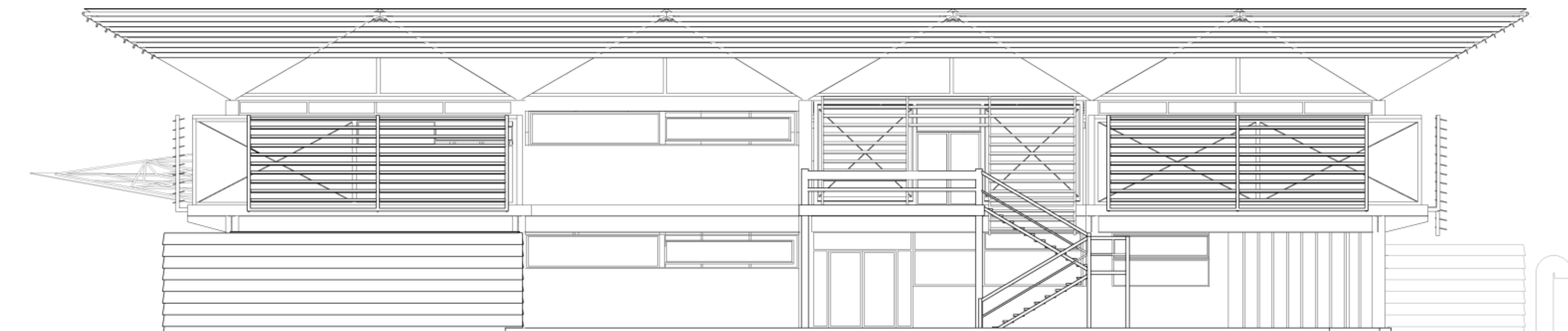
Programa:

1. Aula multiuso/ocupacional
 2. Aula multiuso/educativa
 3. Aula multiuso/ocupacional
 4. Area de salud
 5. Area de juegos
 6. Area administrativa
 7. Cuarto de aseo
 8. Bateria de baños
 9. Balcón
 10. Gimnasio de rehabilitación
 11. Salón multiuso/ Yoga, Tai chi, etc
- SE Salida de emergencia
EE Escaleras de emergencia

Planta Arquitectónica del segundo nivel
Sin escala

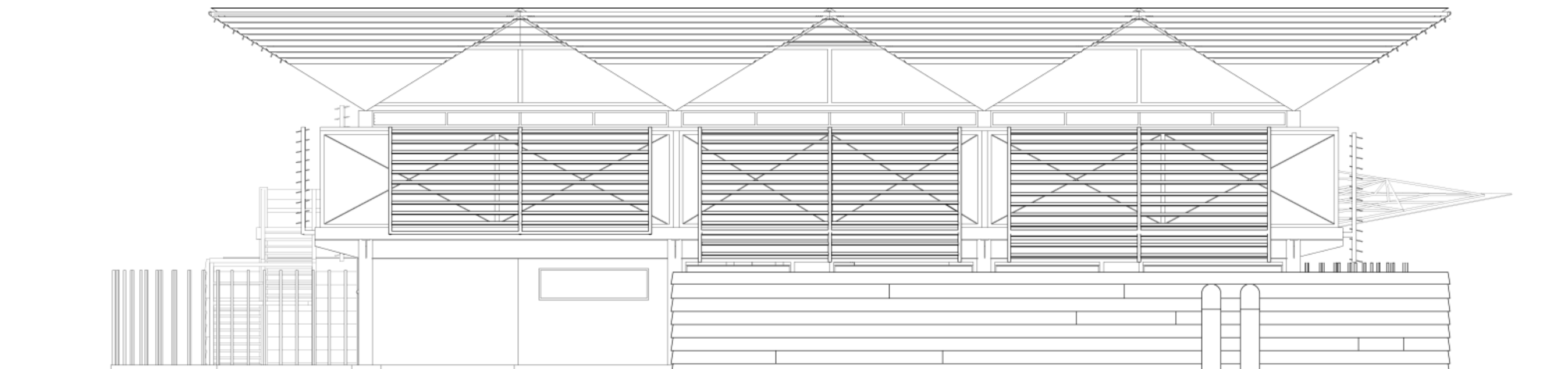


Fachada sur
Sin escala

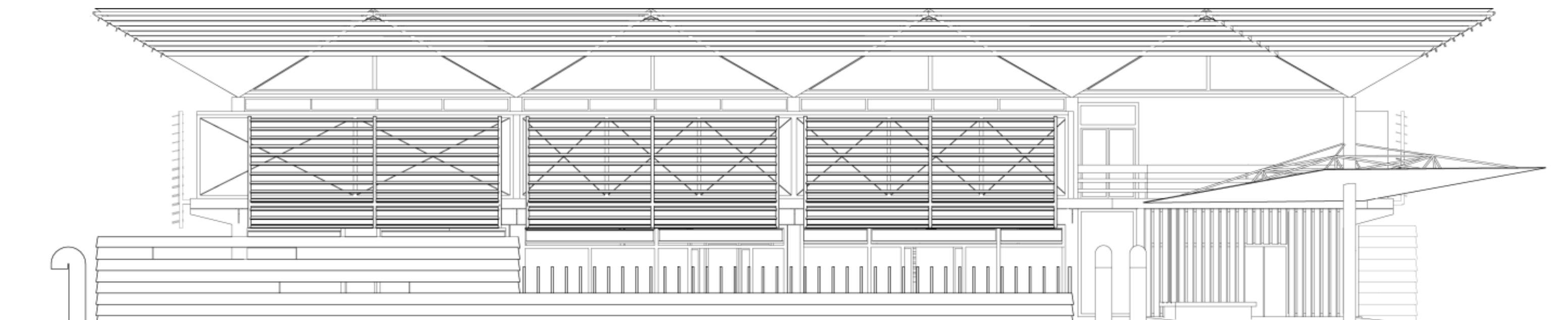


Fachada este
Sin escala





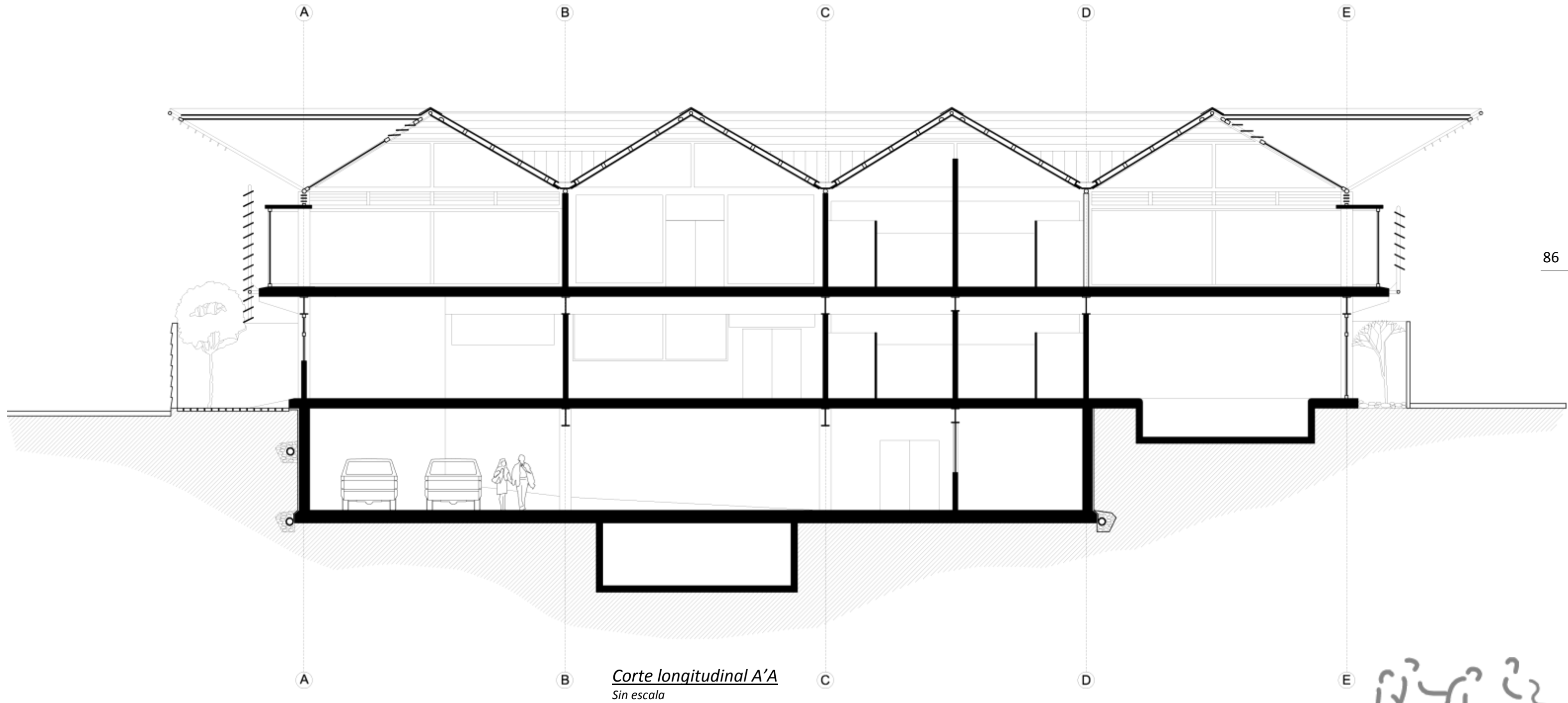
Fachada norte
Sin escala



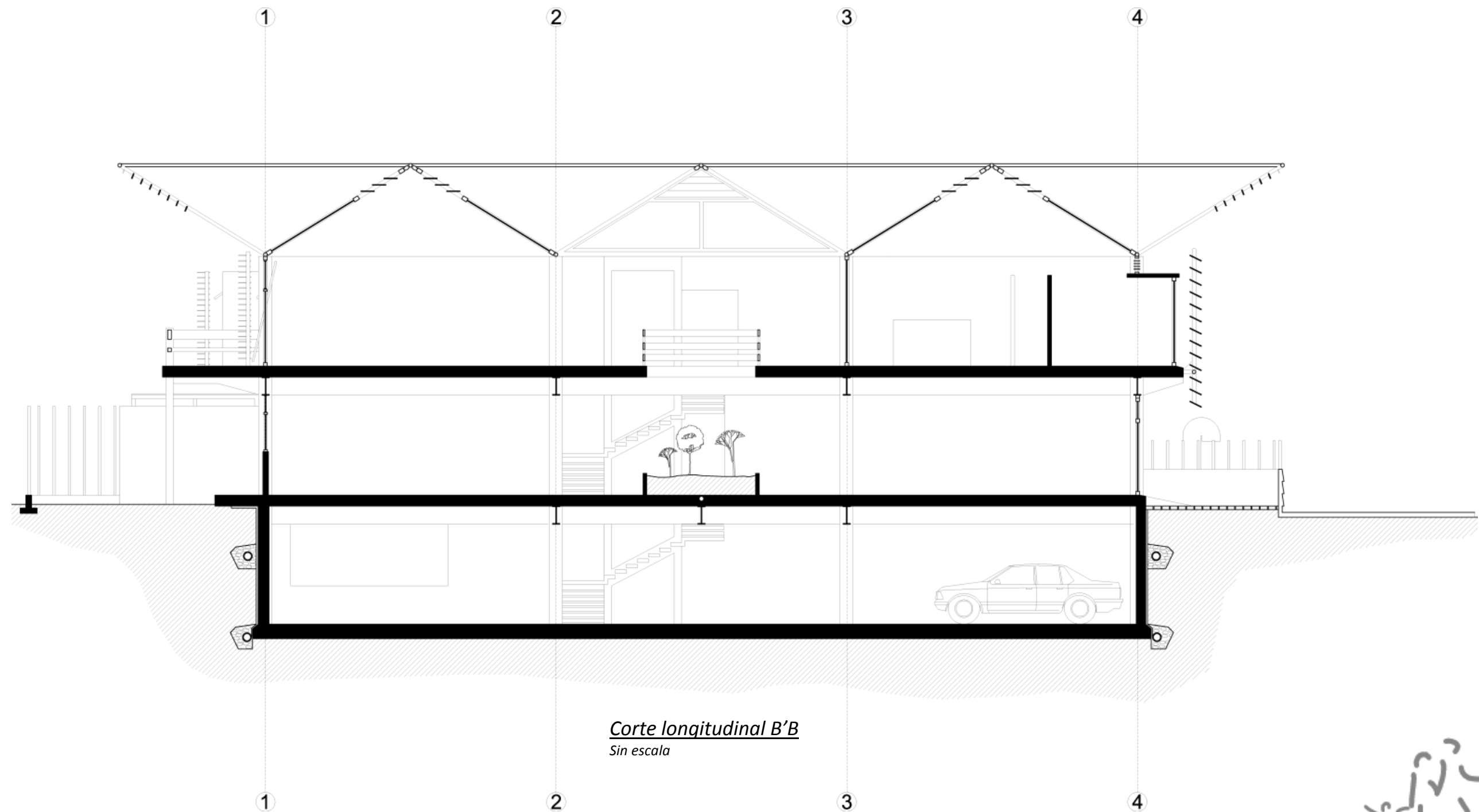
Fachada oeste
Sin escala



Diseño arquitectónico



Diseño arquitectónico



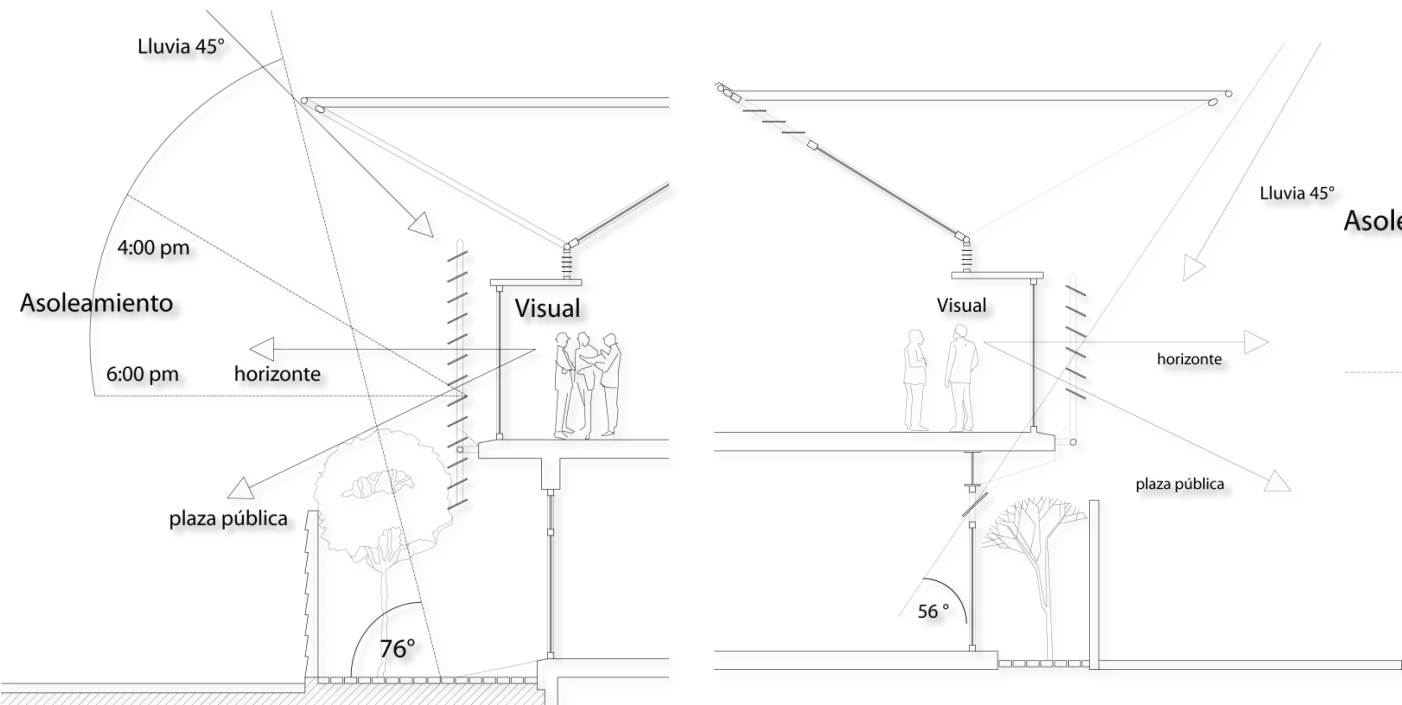
Diseño de parasoles

El diseño de los parasoles tiene dentro de las principales variables de diseño: el asoleamiento, el pringue de la lluvia y las visuales; las cuales según la orientación de la fachada tienen características diferentes. Esas diferencias sumadas a la intención, es lo que marca las dimensiones y orientaciones de los parasoles.

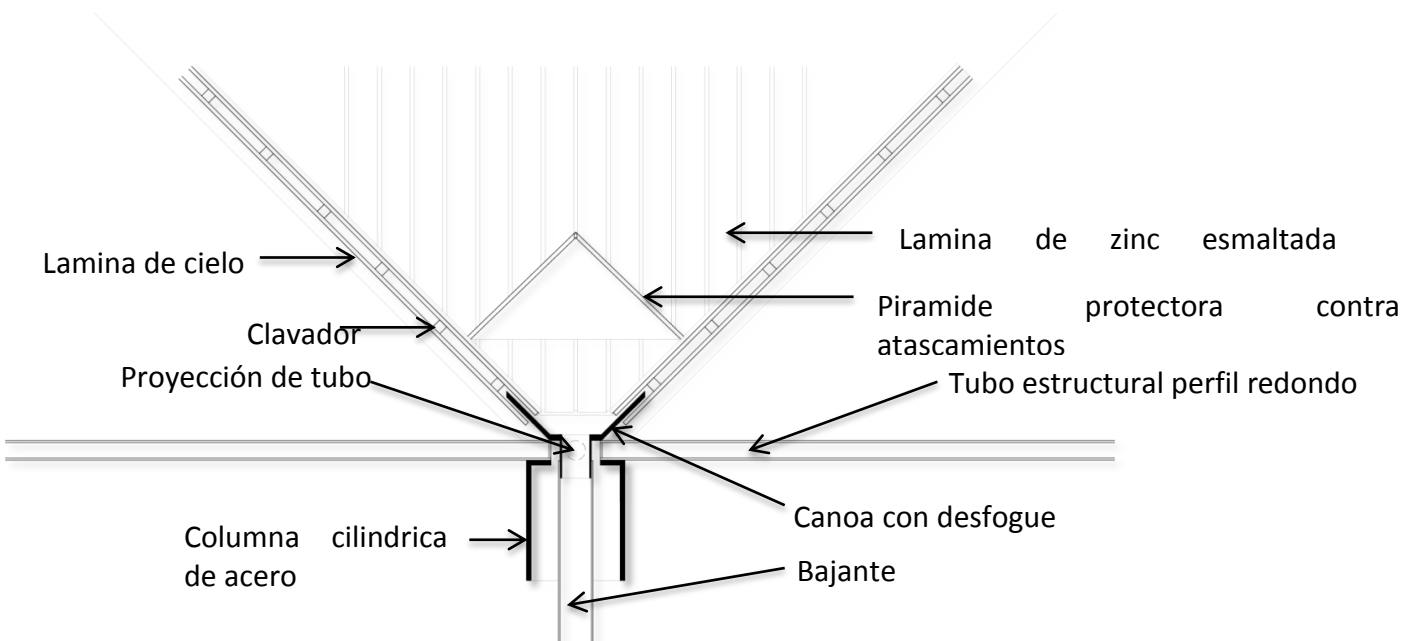
Como se puede observar en los gráficos 27 y 28, la inclinación de los parasoles es la misma, y la intención es evitar el pringue de la lluvia en condiciones extremas con ángulos de hasta 45°. La razón principal para evitar el pringue es para proteger los marcos de madera, la posible entrada de agua al interior; como también el permitir la visual hacia la rasante inmediata, que en este caso es la plaza pública.

Debido a que el edificio está emplazado con una inclinación de 30° con respecto al eje este oeste, la fachada norte presenta una incidencia solar por las tardes, al igual que la fachada oeste. De ahí la motivo del porqué la fachada norte tiene parasoles.

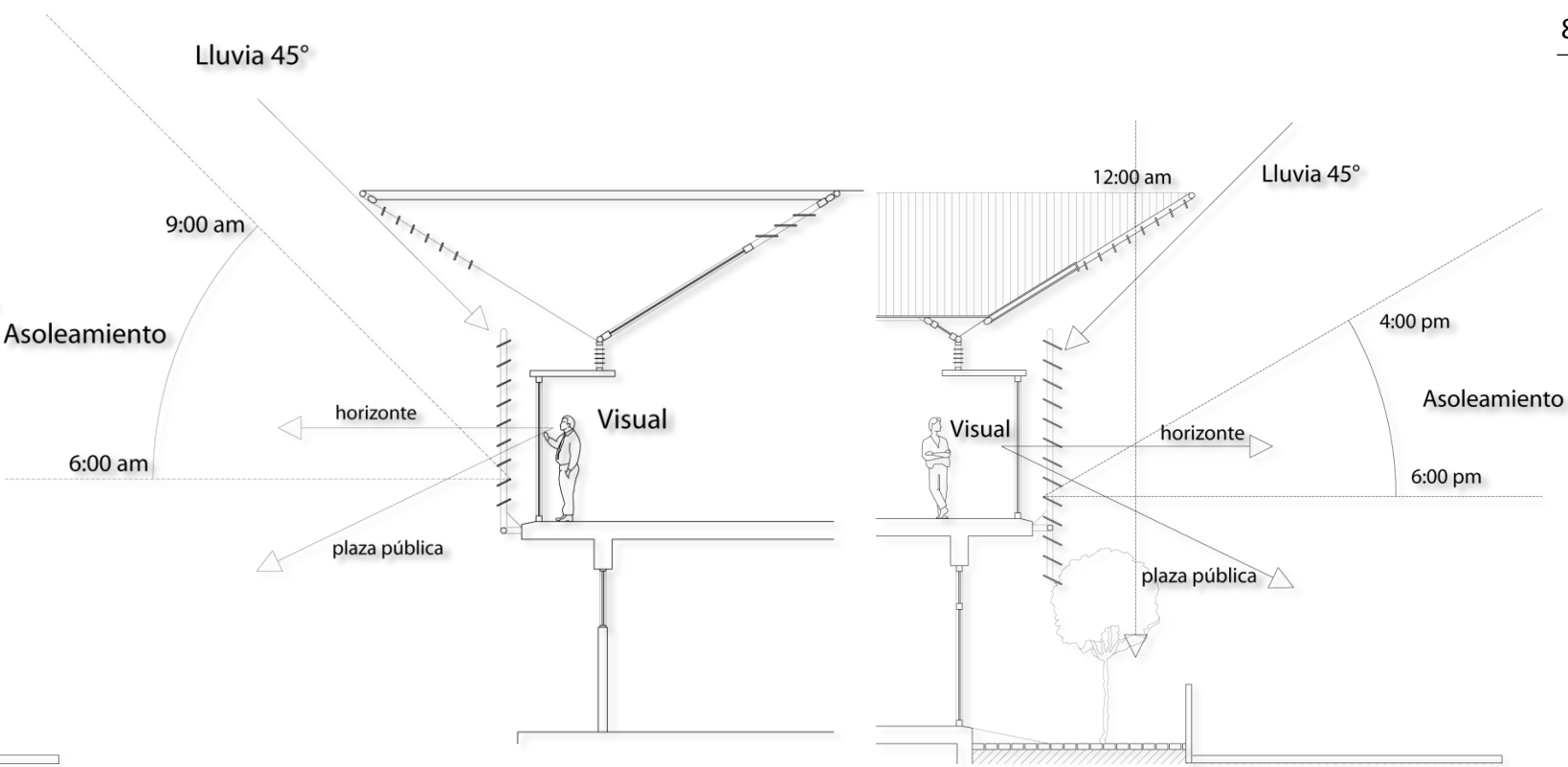
Los parasoles adosados a la cubierta tienen la función de ceder una mayor la entrada de luz y lluvia vertical o indirecta a los jardines, y para proteger las fachadas este y oeste del sol principalmente.



Sección de fachda norte y sur
Sin escala



Detalle de cubiertas
Sin escala



Sección de fachda este y oeste
Sin escala

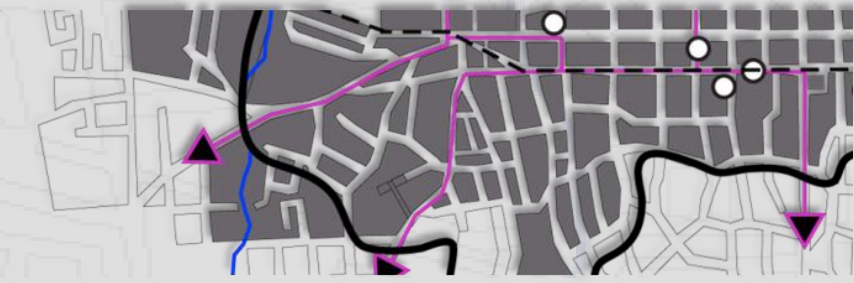
Diseño arquitectónico



Perspectiva desde el noroeste



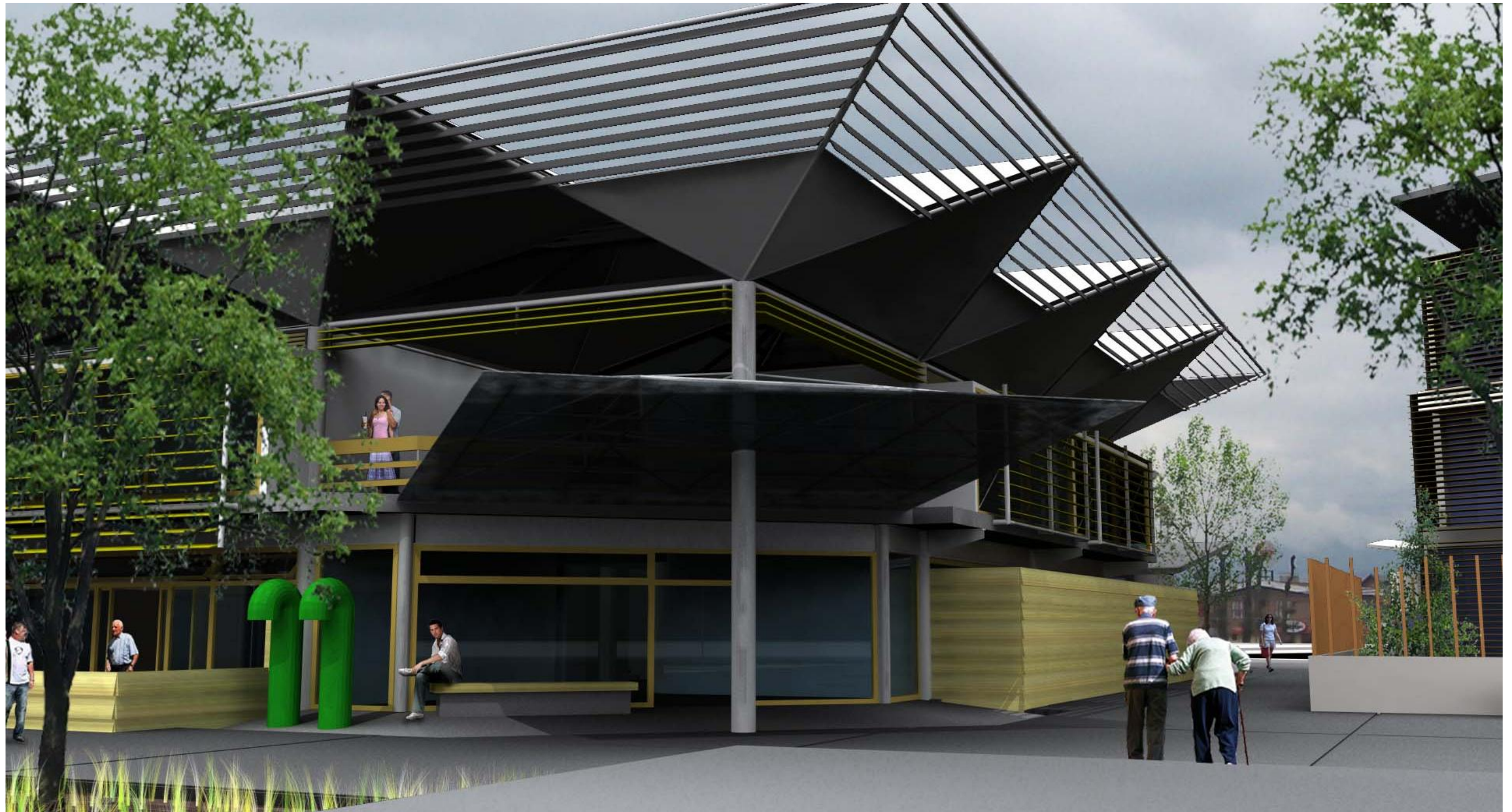
Diseño arquitectónico



Perspectiva desde el noreste



Diseño arquitectónico



Perspectiva desde el suroeste



Diseño arquitectónico



Perspectiva de plaza central





Diseño arquitectónico



Perspectiva general de conjunto



Diseño arquitectónico





7.3 *Núcleo de Convergencia Intergeneracional* *Fátima, NCI-1*

Tomando como referencia el punto 6.2.1, para el logro de un hábitat ideal para el AM es necesario la implantación de núcleos de convergencia intergeneracional. Estos núcleos son proporcionales a la escala de la centralidad a la que pertenecen.

A continuación se desarrolla a profundidad, la solución para el núcleo de convergencia intergeneracional Fátima, NCI-1. Este núcleo carece de muchos servicios que si se ofrecen en las demás zonas y que son necesarios según los principios del hábitat ideal, es por eso que se escogió esta centralidad como una de las dos a desarrollar. EBAIS, Centro Diurno, Espacios de deporte y recreación son equipamientos que se deben de encontrar en cada centralidad, idealmente dentro de los NCI.

La zona 1, conocida como Fátima, es una zona predominantemente residencial, se observa en ella una baja interacción social y poca actividad económica por la falta de comercio. Además esta zona es afectada por la pobreza y delincuencia, lo que se traduce en edificaciones y espacios públicos deteriorados y abandonados.



Propuesta para la centralidad Z1 (área de influencia de NCI-1)

Características del entorno humano

- Dimensión
- Población total
- Población AM
- Educación AM
- Arreglos de convivencia AM
- Zonificación y uso del suelo
- Demanda de servicios

Análisis y propuesta para el entorno construido y natural

Principios del hábitat ideal en Z1

- Análisis de zona, principio a principio
- Propuesta general para el logro de los principios en NC1

Componentes existentes en Z1 vs Componentes Hábitat ideal

- Componentes existentes y faltantes
- Conceptualización de los componentes según los principios del hábitat, condiciones y Características
 - Capacidad de usuarios por componente
 - Ubicación ideal dentro del NCI y la zona
 - Entidad a cargo de cada componente
 - Población que utilizará cada componente

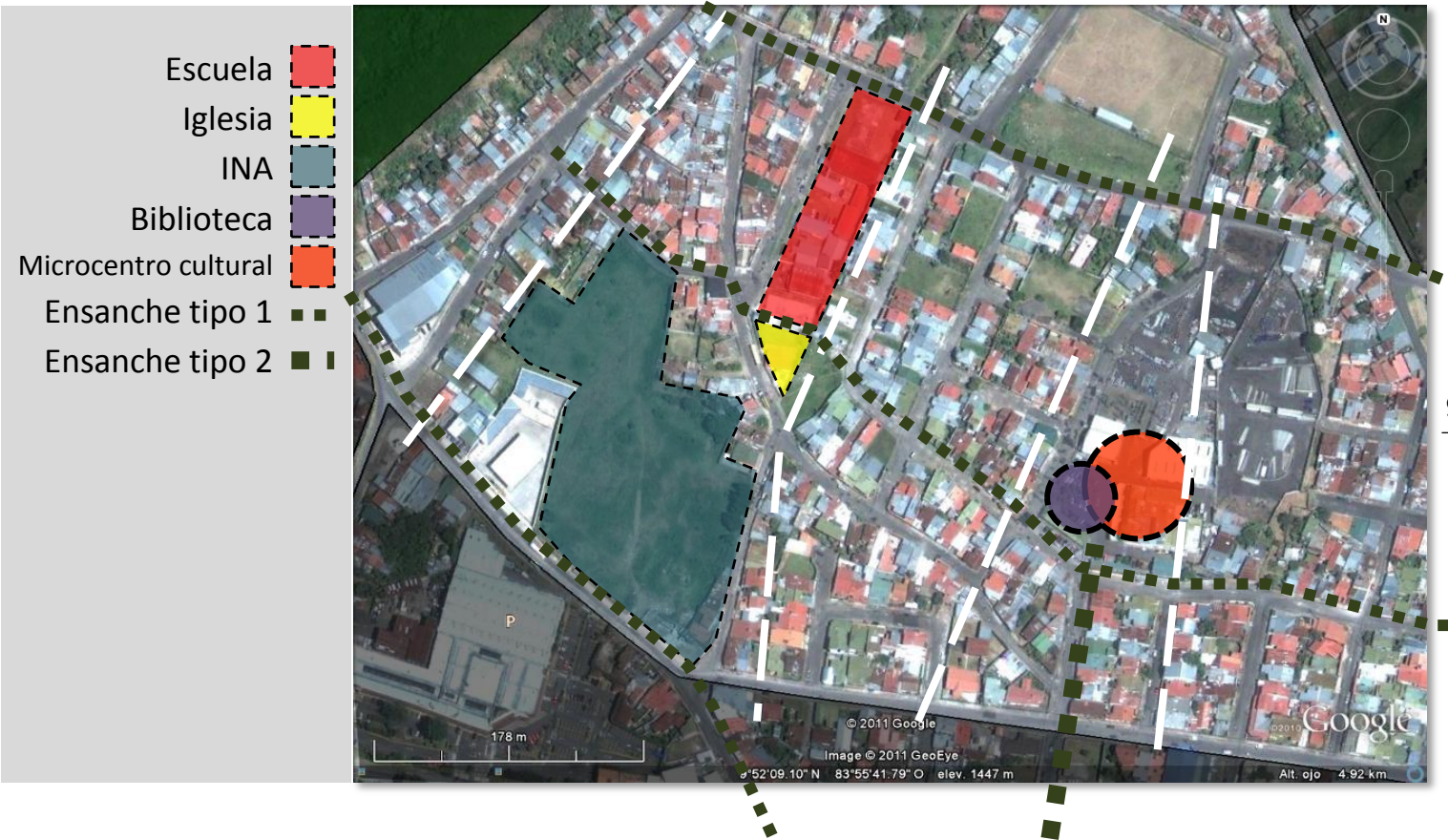
Propuesta para el NCI-1

- Composición del NCI-1
- Programa arquitectónico del componente a diseñar: Vivienda multigeneracional
- Propuesta de diseño de la vivienda multigeneracional

Relación entre equipamientos

Los equipamientos que actualmente existen en la zona, y los que se proponen para ser incorporados dentro del NCI tienen relaciones distintas dependiendo su función, ubicación y su escala. Es por eso que el INA, la escuela e iglesia conforman un núcleo que se relacionan directamente con la formación y la educación de las personas tres aspectos diferentes: formación de los menores, formación religiosa y la formación profesional.

Gráfico 28.1 Componentes existentes en Z1



Fuente: propia

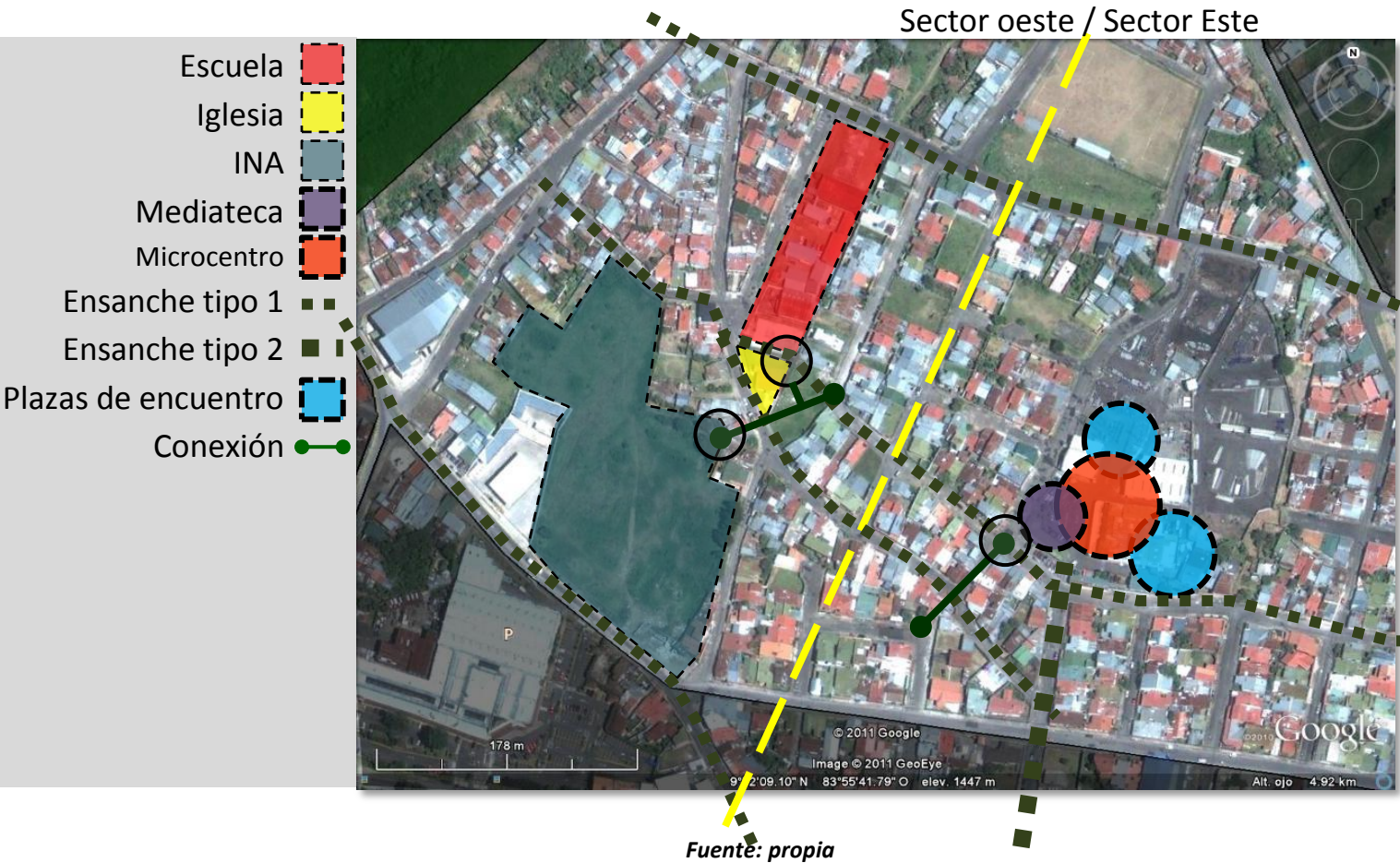
De los equipamientos incluidos en el NCI, la biblioteca y el microcentro cultural son los que más relación tienen con los equipamientos existentes en la zona (Escuela, Iglesia e INA). Además por su importancia para toda la población, en preciso su ubicación en un punto accesible para el grueso de la población, de ahí que la ubicación propuesta para la biblioteca y el microcentro cultural coincide con la intersección de dos ensanches (Ensanche tipo 1 y Ensanche tipo 2).



En secuencia de oeste a este, el acomodo de los componentes del NCI se da de forma inductiva, por la preexistencia de dos elementos de gran importancia en la zona (el INA y la escuela) que condicionan su organización interna.

En la imagen anterior se nota como al enfocarse a lo interno de la centralidad, se intercambia un eje de vegetación con el de un ensanche tipo 1, ya que el primero permite el flujo de personas, de extremo a extremo de la centralidad, mientras que el segundo es una calle de bajo tránsito con aceras en mal estado que permite ser intervenida ligeramente para su arborización

Gráfico 28.2 Componentes existentes y componentes propuestos



Las conexiones, no solo cumplen con su objetivo de permitir una mayor continuidad del espacio público por medio de conexiones más directas entre los sectores de la zona, sino que también coinciden con puntos de acceso a los núcleos de equipamientos.

Al estar el INA y la escuela en el sector oeste de la zona, se busca acercar la **biblioteca** lo más que se pueda a ellos. Además por ser un equipamiento de uso generalizado debería ser necesario su fácil ubicación, acceso y distancia con respecto al lugar de vivienda de la mayoría de la población.

Seguidamente el microcentro cultural, se consolida como un espacio de mayor escala que la biblioteca, y con un programa de actividades más variado y libre. Su orientación necesariamente debe buscar relacionar una parte de actividades hacia la biblioteca (talleres más estáticos) mientras que las actividades más dinámicas que implican la generación de ruido, necesariamente tienen que integrarse al programa del anfiteatro.

Reforzando la idea anterior, el anfiteatro depende por completo del microcentro cultural, ya que en este es que se preparan las obras y demás tipos de exposición para el público (en el anfiteatro). Retomando las ideas de Jan Gehl en la humanización del espacio urbano, la relación entre el anfiteatro, microcentro cultural genera una gama limitada de formas de interacción en extremo de baja intensidad (actividades pasivas como la contemplación de un espectáculo a lo lejos) a otro extremo de actividades sumamente intensas (como la conversación directa con un amigo íntimo).

Es necesaria la introducción de espacios que permitan un continuo de actividades, para lo cual incorporar un elemento articulador como la plaza de encuentro, que permita al AM acceder a una gama de situaciones en diferentes rangos de interacción (Interacción-Integración-Diversidad).

La plaza de encuentro más que una isla dentro del NCI, es una gran conexión norte-sur y este-oeste, con una mayor capacidad de albergar personas en actividades de permanencia que los bulevares y ensanches. La plaza en el NCI1 viene a resultar del vacío entre los demás componentes del núcleo.

Salud, Deporte y Centro Diurno

El centro diurno, como espacio al servicio del AM debe poder brindar atención gerontológica y psicológica especializada a los AM que allí atiendan. Espacios de arte, ocio, y capacitación se deberían poder encontrar en el CD, pero en una escala mucho más pequeña, ya que el NCI ofrece espacios especializados para esas actividades.

En el caso de la Salud y el Deporte, el EBAIS y el centro deportivo tienen la capacidad de admitir AM en casos que no se requiera la intervención de especialistas. Para estas situaciones, el CD será el equipamiento que deberá atender al AM.

La función del centro diurno es la de recibir a aquellos adultos mayores que necesiten del control constante de un profesional en la salud, ya sea por enfermedad física o mental. La consulta médica, psicológica o las distintas terapias que se ofrezcan en el CD serán de carácter especializado, relegando al centro de deportes y al EBAIS los casos menos delicados.

Vivienda Multigeneracional

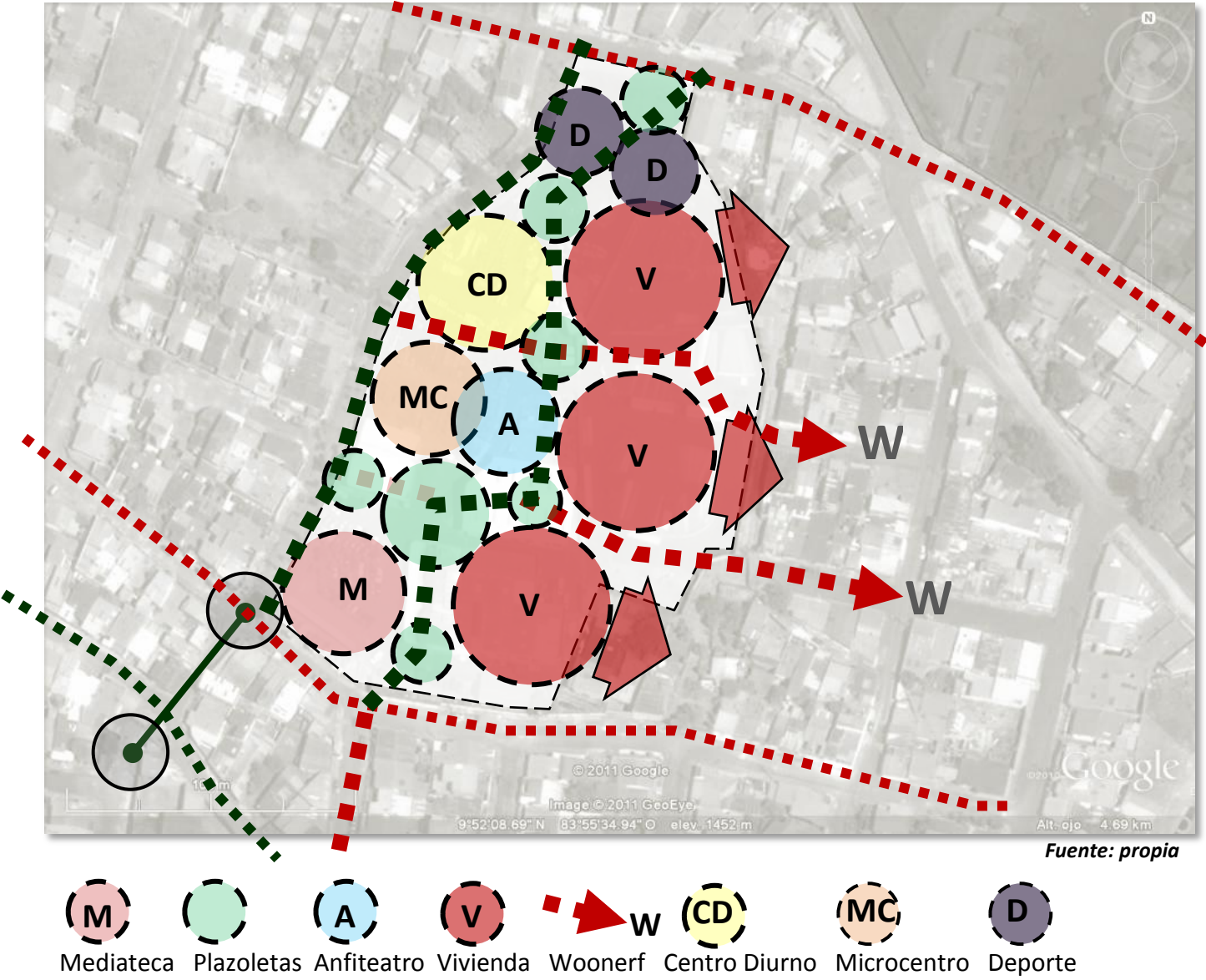
Dado que el problema de vivienda en los AM tiene que ir agravando con los años, debido al cambio en la pirámide poblacional, la pobreza y al aumento en el número de hogares de AM solos, lo que al final



desemboca en una situación de riesgo social y abandono. Es imperativo el ofrecer una solución de vivienda para los AM, dentro de la zona de arraigo.

La vivienda tutelada permite el integrar los servicios de salud directamente en el hogar de forma gradual, conforme el proceso de envejecimiento avanza. Sin embargo, esto implica un aislamiento social que va en contra de los principios del hábitat ideal para el AM propuestos en esta investigación. La solución a este problema es el de brindar viviendas multigeneracionales que tienen la función de acercar al AM a la su comunidad en la vejez temprana, para luego acercarlo poco a poco al CD conforme la edad del AM avanza. Al final, en caso extremo, el CD es el medio a través del cual el AM tiene contacto con la sociedad, en lugar de ser institucionalizado y caer en el aislamiento.

Gráfico 29.1. Composición del NCI-1



Las soluciones de vivienda multigeneracional en primer lugar debería ayudar a mitigar el problema de vivienda en la zona, tanto de AM como de familias multigeneracionales. Poco a poco este proceso de mejoramiento de las oportunidades de vivienda en la zona será sustituido por un proceso de densificación y de aumento del porcentaje de espacio público por persona.

Los bloques de vivienda propuestos en el NCI se ubican hacia la parte este del lote para que estos puedan crecer hacia las cuadras anexas. Entre dichas cuadras, conforme los bloques se extiendan, se podrán ir extendiendo los ensanches para generar un concepto de “woonerfs”: palabra holandesa para nombrar aquellas calles en que los peatones y ciclistas tienen prioridad legal sobre el transporte motorizado.

Estructura Funcional del NCI

A continuación se presenta el cuadro síntesis de la estructura funcional del NCI. En este cuadro se listan los elementos que componen el NCI, junto con una breve descripción de cada componente y su relación con las demás.

Retomando los datos de la distribución de AM en la zona: en la actualidad vive un total de 302 AM; de estos 46% hombres y 54% mujeres. Además 92AM viven en pareja (46 parejas de AM en la zona), 35AM viven solos y el resto (175AM) viven en hogares multigeneracionales.

El dimensionamiento y el tipo de equipamientos que se encuentren en la zona deberán ir acorde con el tamaño no solo de la superficie, sino también con el tamaño de la población que ahí reside. Por lo tanto para abarcar a la totalidad de AM que viven actualmente con un servicio específico, como lo es el de centro Diurno, se tendría que pensar en una capacidad máxima de 302 AM al día de hoy.

Tabla 11. Equipamientos en Z1, situación actual vs propuesta	
Equipamiento	Situación Actual vs Propuesta
Plazoletas	Varían en área, se dividen en plazas verdes, semiduras y plazas duras. Cada una tiene diferente función y tamaño según la ubicación. En cada plaza debe proveerse nichos para estar y socializar.
Mediateca	Estratégica por su ubicación y carácter tecnológico, la mediateca debe tener una huella de aproximadamente 190m2, distribuidos en 90m2 de almacenamiento y 100m2 de espacio de estudio (a 2 metros cuadrados por persona). Tendría una capacidad de atención a 50 personas simultáneamente, con posibilidad de ampliación para 75 personas aproximadamente.
Vivienda Multigeneracional	Suponiendo que la totalidad de AM necesite una solución de vivienda, la proporción sería de 35 soluciones de vivienda (43%) para AM solos y 46 soluciones de vivienda (57%) para AM que viven en pareja. Proyectando un

(tutelada)	crecimiento futuro de la población adulta mayor, y una posible densificación de la zona, es posible la construcción de hasta 3 núcleos de vivienda con una huella de 1300m2 por bloque. Los bloques de vivienda están dispuestos en crecimiento hacia el este, para poder aumentar esta huella al doble si fuera necesario. Dentro del programa arquitectónico se debe incluir administración, bodegas, cuartos electromecánicos, enfermería, seguridad y lavandería. Además se debe incluir un porcentaje del área para parqueo.
Microcentro cultural	Con una huella de 300m2 y la posibilidad de albergar un mesanine de 100-150m2, el microcentro cultural tendría un espacio de almacenamiento de 100m2, 2 salas multiuso de 35m2 y dos grandes talleres de arte de hasta 100m2 cada uno, orientados hacia las plazas circundantes para ofrecerse como un punto focal.
Anfiteatro	Debe estar situado inmediato al microcentro cultural, para que funcione de forma complementaria a los talleres de arte. En el anfiteatro se exhibirán las muestras audiovisuales (danza, escultura, música, etc.). En torno al anfiteatro/s, se acomodarán plazas semiduras y duras que permitan al público situarse de manera más informal que el que esté en las graderías.
Centro Policial	De fácil acceso, la policía de cercanía debe estar situada hacia el exterior del NCI en los costados este u oeste
EBAIS	El núcleo 1 no posee EBAIS ya que este servicio es ofrecido en el núcleo 2.
Estación transporte	La estación de transbordo multi transporte se sitúa fuera del NCI, en un futuro al crecer los núcleos de vivienda, la estación formará parte del borde del NCI
Deporte	Se proponen 2 canchas multiuso, 1 piscina de 25m x 3 carriles y un gimnasio comunal de 250m2 equipado con núcleos húmedos, áreas de musculación y cardio, y clases de aeróbicos, yoga y/o Pilates para grupos de 20 personas.
Centro Diurno	Cercano a los núcleos de vivienda y las áreas de deporte, el centro diurno ofrecerá será el único centro de atención exclusivo para AM. El programa de gimnasio del CD se traslada al gimnasio comunal y las guardias de enfermería y doctor son coordinadas con las de la vivienda tutelada.

Fuente: propia



Diseño de Sitio NCI-1

La composición básica del NCI tiene como objetivo los principios del medio accesible anteriormente mencionados. Esto se logró por medio de las siguientes estrategias:

Ejes de desplazamiento que atraviesan el NCI, conectando las calles y avenidas que actualmente se encuentran interrumpidas.

Los espacios de arte y educación articulan la vivienda y el deporte.

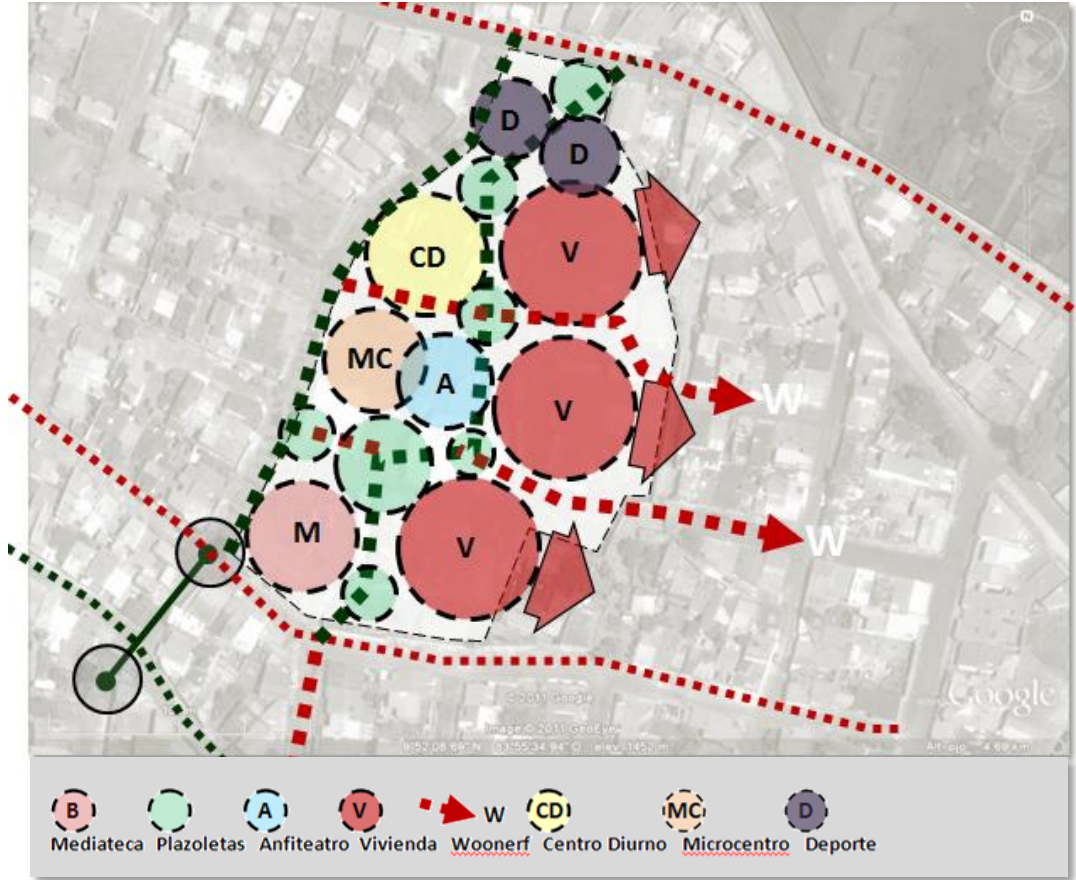
Transición entre las zonas públicas y las zonas privadas.

Escalas de flujos con recorridos diversos y fluidos.

Plazas duras y semiduras para lograr continuidad y aún más opciones de actividad.

Bloques de vivienda con acceso vehicular restringido lejos del núcleo de actividad social (concepto de woonerf).

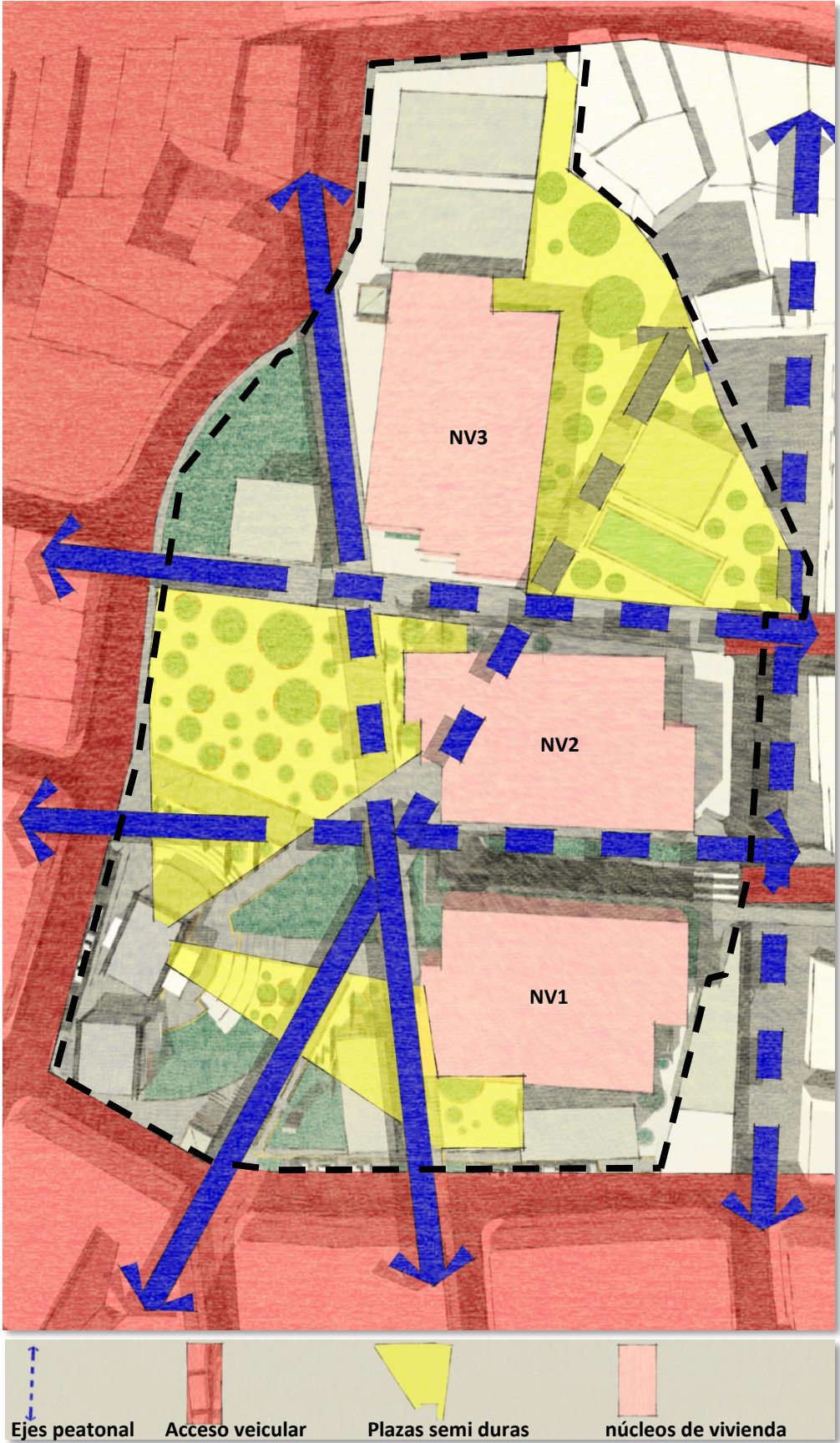
Gráfico 30. Composición del NCI-1



Fuente: propia

Se aprecia como el NCI-1 es exclusivamente peatonal, conectando calles y avenidas mediante sendas, plazas y el espacio público en general. En azul se observan los ejes principales que atraviesan el proyecto.

Gráfico 31. Zonificación general NCI-1



Fuente: propia



Gráfico 32. Planta de sitio NCI-1



Fuente: propia

La conexión entre el proyecto y los cuadrantes vecinos es directa, mientras que los flujos hacia el interior del núcleo es menos directa pues se busca establecer dicho centro como un punto de actividad social de permanencia, por sobre el mero desplazamiento.

En amarillo se observan las plazas semi duras, dentro de las cuales se crean microclimas y nichos de actividad en escalas mas pequeñas, para grupos pequeños de personas. Tienen texturas de piso suficiente permeables para evitar empozamientos y barro, y blandas para permitir su uso como áreas de picnic.

En síntesis, la composición del núcleo de convergencia intergeneracional está definido organizativamente en su interior por la ubicación de los equipamientos existentes en la zona. Estos equipamientos se encuentran hacia el oeste del núcleo, por lo que las actividades artísticas y educativas que se realizan en el núcleo se sitúan hacia el oeste.

Por otra parte, los equipamientos deportivos existentes en la zona se encuentran hacia el norte del núcleo, por este motivo, la piscina y canchas multiuso se encuentran en la parte norte del mismo. La piscina por requerir protección visual y contra el viento, debió situarse lejos de las plazas de mayor concurrencia de personas y cerca del borde protegido del NCI.

Se ubicaron locales comerciales hacia el sur del núcleo, cerca del acceso principal. Los locales comerciales más cercanos a las plazas y el anfiteatro, tienen un enfoque de venta de servicios (restaurantes, cafés), mientras que los locales frente a la calle pública serán de venta de productos de primera necesidad como: supermercado y farmacia.

La configuración de las plazas semiduras está dictada de forma axial desde los anfiteatros, de la misma manera que un faro proyecta su luz. Los ejes principales de movilidad corresponden a superficies duras de desplazamiento, con angosturas y ensanches en los que se desarrollan pequeñas plazas. El espacio restante se destinó a superficies blandas arboladas con especies autóctonas.



Propuesta arquitectónica del núcleo de vivienda 1

Del núcleo (NCI-1) se ha decidido desarrollar la propuesta arquitectónica del núcleo de vivienda intergeneracional, debido a que este tiene un grado de especialización mayor hacia el AM, que otros componentes del núcleo.

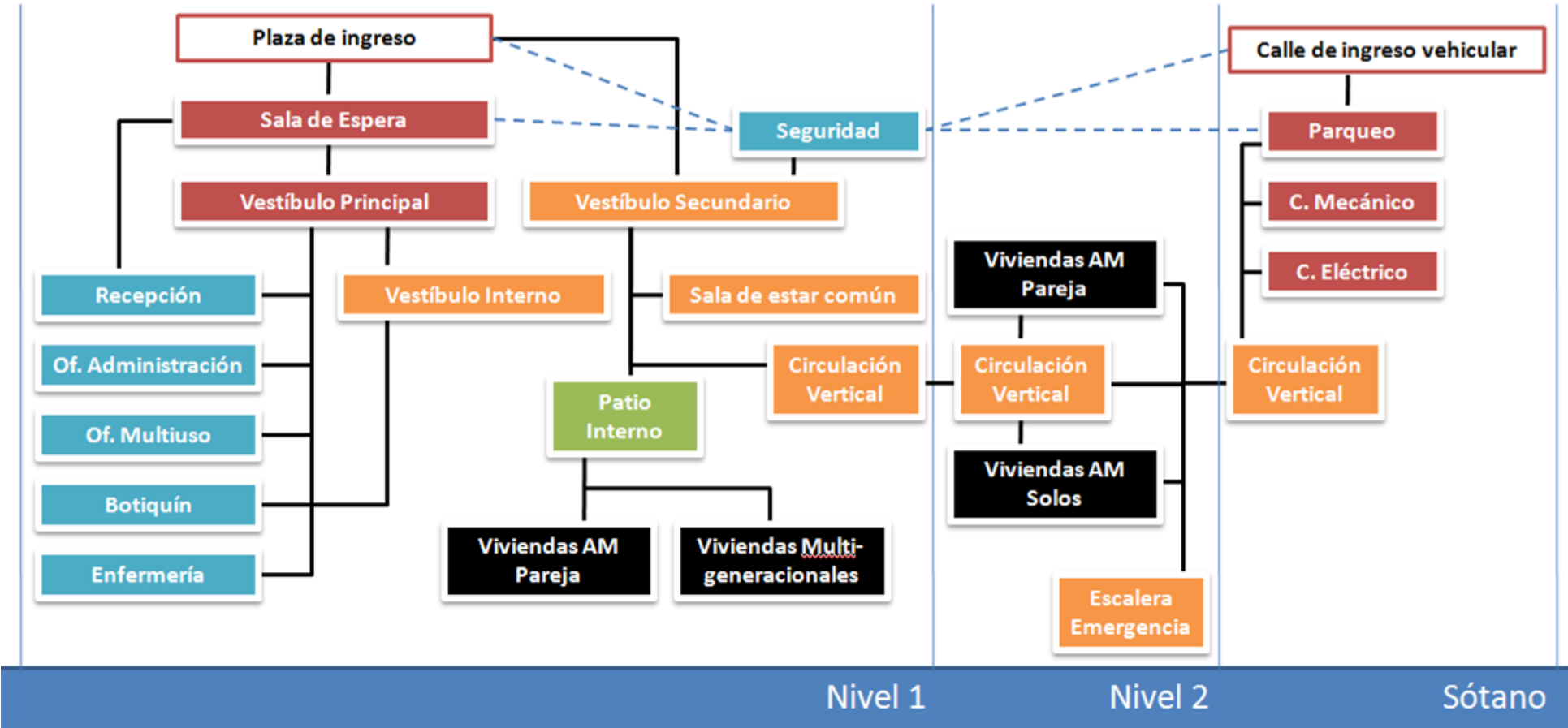
Según el **Manual de Normas para el funcionamiento de Establecimientos de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores**, los albergues y hogares para AM, deben de contar con:

- Un área compartida, específica, exclusiva y privada para la consulta médica y de enfermería.
- Un área para las actividades técnicas y administrativas de trabajo social
- Un área de terapia física
- Un área de lavandería y ropería (recepción, clasificación, lavado, planchado y almacenamiento)

Diagrama funcional del edificio

Dado que el núcleo de vivienda es de carácter multigeneracional, no se puede tener un enfoque exclusivista hacia el AM que no contemple las necesidades de otros tipos de arreglos de convivencia multigeneracionales.

Gráfico 33. Diagrama funcional, núcleo de vivienda multigeneracional



Fuente: propia



Conceptualización del Edificio

Primeramente se debe aclarar que los conceptos rectores del diseño arquitectónico de cada edificio que compone los núcleos, siguen siendo los mismos principios del hábitat accesible, o hábitat ideal para el AM, que han venido citando a lo largo de la investigación. De la misma manera que ellos rigen el tamaño y características de la ciudad, sus centralidades y los núcleos de las centralidades, dichos conceptos deben regir la composición del edificio.

Conceptualización espacial del diseño

Inicialmente, para establecer el proceso de conceptualización del edificio, se tomaron en cuenta los siguientes parámetros de diseño:

El edificio deberá ser de uso residencial, tutelado para AM solos, en pareja, o familias multigeneracionales con integrantes con discapacidad. Esto no debe significar que se deba percibir como un vivir dentro de una institución.

Se debe dotar de por lo menos 1 espacio de parqueo por cada solución de vivienda

Se debe dotar de un patio central que permita la convivencia entre los vecinos

No se debe percibir como un multifamiliar de escala mediana o grande pues va en contra de la forma de vida de la mayoría de las personas

Se debe brindar vigilancia sin que esta sea intimidante.

Cada vivienda debe de ser espaciosa en su horizontalidad como en la verticalidad

Se deben incorporar visuales amplias y ventilación cruzada en cada unidad.

Se debe evitar el excesivo soleamiento en las horas y meses críticos

El parqueo debe pasar inadvertido

Los recorridos deben ser cómodos, directos y a la vez interesantes

Los residentes deben poder diferenciar su vivienda desde el interior

Para cumplir con los parámetros antes mencionados, la convivencia dentro del edificio tiene que ser lo más parecida a la que se desarrollaría en un barrio.

El barrio es un collage de situaciones que se ven expresadas en las fachadas y distribuciones de sus viviendas, por lo tanto hay que tratar que las fachadas de las casas no sean todas iguales, ni que el edificio se sienta monótono o demasiado regular. Cada vecino tiene que poder ubicar su vivienda fácilmente y el bloque de viviendas debe ser reconocible ya sea por ubicación o por tener un diseño diferente al de los edificios residenciales circundantes.

Se ofrece un espacio de parqueo para el 95% de las viviendas, o sea que 19 de cada 20 viviendas tienen un espacio de parqueo. Los aparcamientos preferiblemente deben estar escondidos para que haya un mayor atractivo para las familias jóvenes y de AM que valoran los espacios de convivencia protegidos del tráfico vehicular. Este tipo de edificios en varios niveles permiten el acomodo de los parqueos en sótano.

A través del tiempo, se ha empleado el patio central como una solución para generar un microclima dentro de los edificios, obteniendo espacios protegidos en donde se pueden realizar diversidad de

actividades semiprivadas o privadas. Además el patio central es el punto de encuentro entre los vecinos, fomentando el arraigo y la solidaridad.

Las dimensiones del patio central no pueden ser muy grandes, ya que se debe poder observar y resguardar a nuestros vecinos. Se debe evitar crear sensaciones de invasión o de falta de privacidad, por lo que la vegetación es importante para tamizar la visual hacia el interior de las residencias.

En el patio debería poder darse una conversación entre corredores, sin tener que gritar (esto para potenciar actividades de mediana intensidad entre los vecinos). Para esto, la vegetación es muy importante, ya que ayuda a disipar las ondas y ecos.

En Cartago y en especial en las cercanías a los núcleos de viviendas, no hay construcciones en vertical. Las personas están acostumbradas a vivir en edificios bajos, y por este motivo es que el patio central además de ayudar a la convivencia, debe servir para lograr que el edificio se perciba como de baja escala. Además un edificio alargado se percibirá de menor altura que otro con un frete o costado inferior. Para tales efectos, hay que guardar una relación de 1:1 (ancho vs alto) en los patios internos, y una relación de hasta 1:2 desde las aceras.

Acorde con los principios del hábitat ideal, se debe incorporar una transición en el acceso principal al edificio, el cual debe ser peatonal únicamente.

En síntesis el Núcleo de vivienda multigeneracional es un barrio de escala media lo suficientemente pequeño como para que todos los vecinos se conozcan entre sí y con una holgura suficiente como para evitar las tensiones y la falta de privacidad. Además, la escala del edificio se acomoda a la de las cuadras existentes, logrando patios internos, parqueos escondidos, fachadas interesantes y visuales panorámicas hacia el exterior de una manera similar a la que las personas están acostumbradas en sus casas.

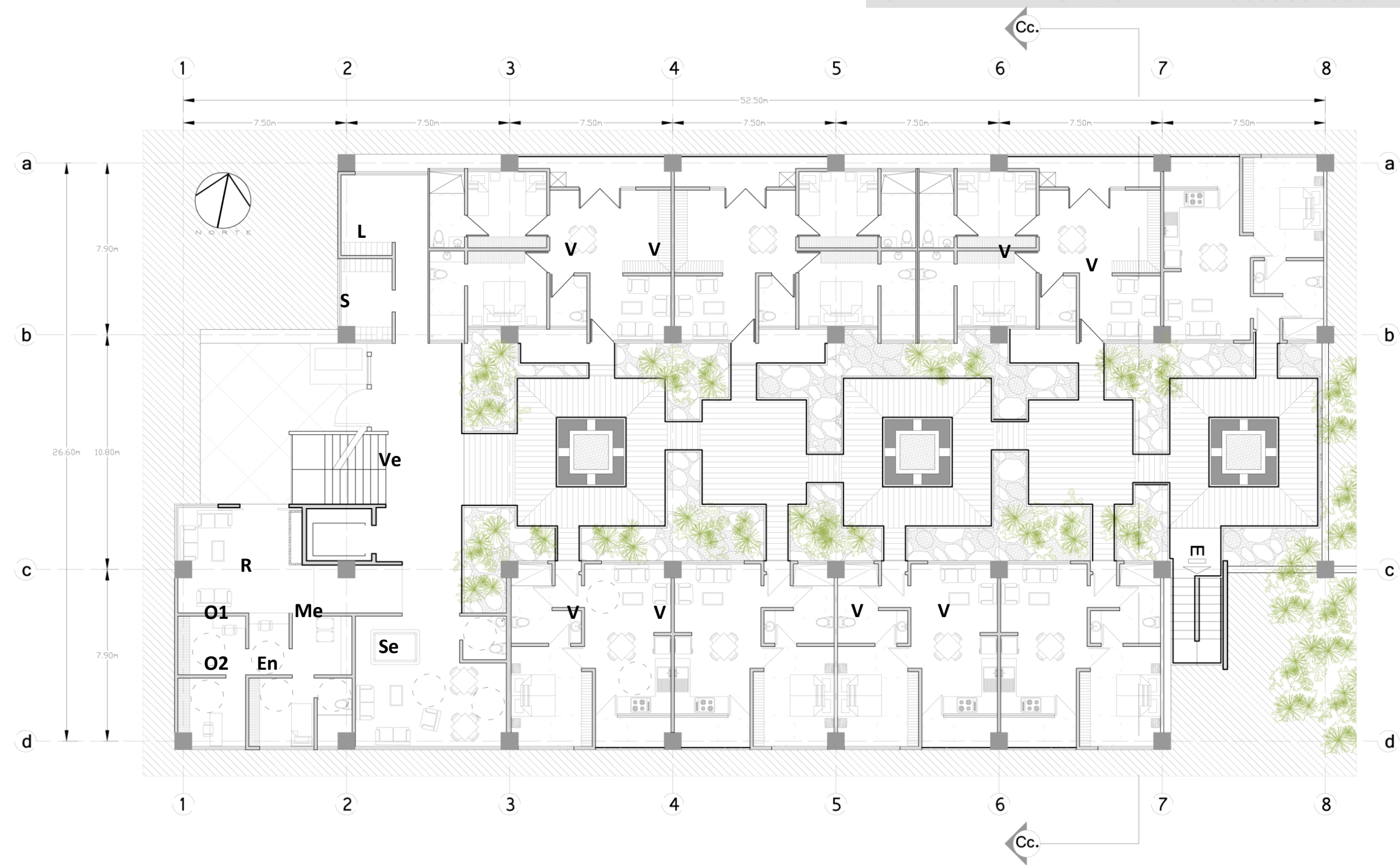
Organización espacial del edificio

La forma alargada del edificio tiene está dictada por su ubicación dentro del NCI y por el tamaño de las cuadras a la par del mismo. Su forma alargada permite ser extendida conforme la demanda de vivienda aumente, está constituida por dos naves laterales en las que se ubican las soluciones de vivienda (niveles 1 y 2), en la nave principal se ubica el patio central (alargado) y en los remates: un jardín y las áreas de servicio (recepción, salas de juegos, lavandería, circulación vertical).

El patio central no solo permite generar nichos para la convivencia sino que también espacios de privacidad, dando la sensación de estar en suelo firme, cuando en realidad se está sobre el parqueo. Además el patio tiene una importante función como generador de un microclima de transición entre los espacios públicos y privados, al mismo tiempo que funciona como el puto focal a partir del cual se organiza todo el edificio.



Diseño arquitectónico



Planta arquitectónica primer nivel

Listado de áreas:

- Re -Recepción
- Me -Cuarto de medicinas y suministros
- O1 -Oficina multifunción
- O2 -Oficina administración
- Cu -Cuarto de enfermería
- Se -Sala de encuentro
- La -Lavandería
- V1 -Vivienda AM en pareja
- V2 -Vivienda multigeneracional
- E -Salida de emergencia



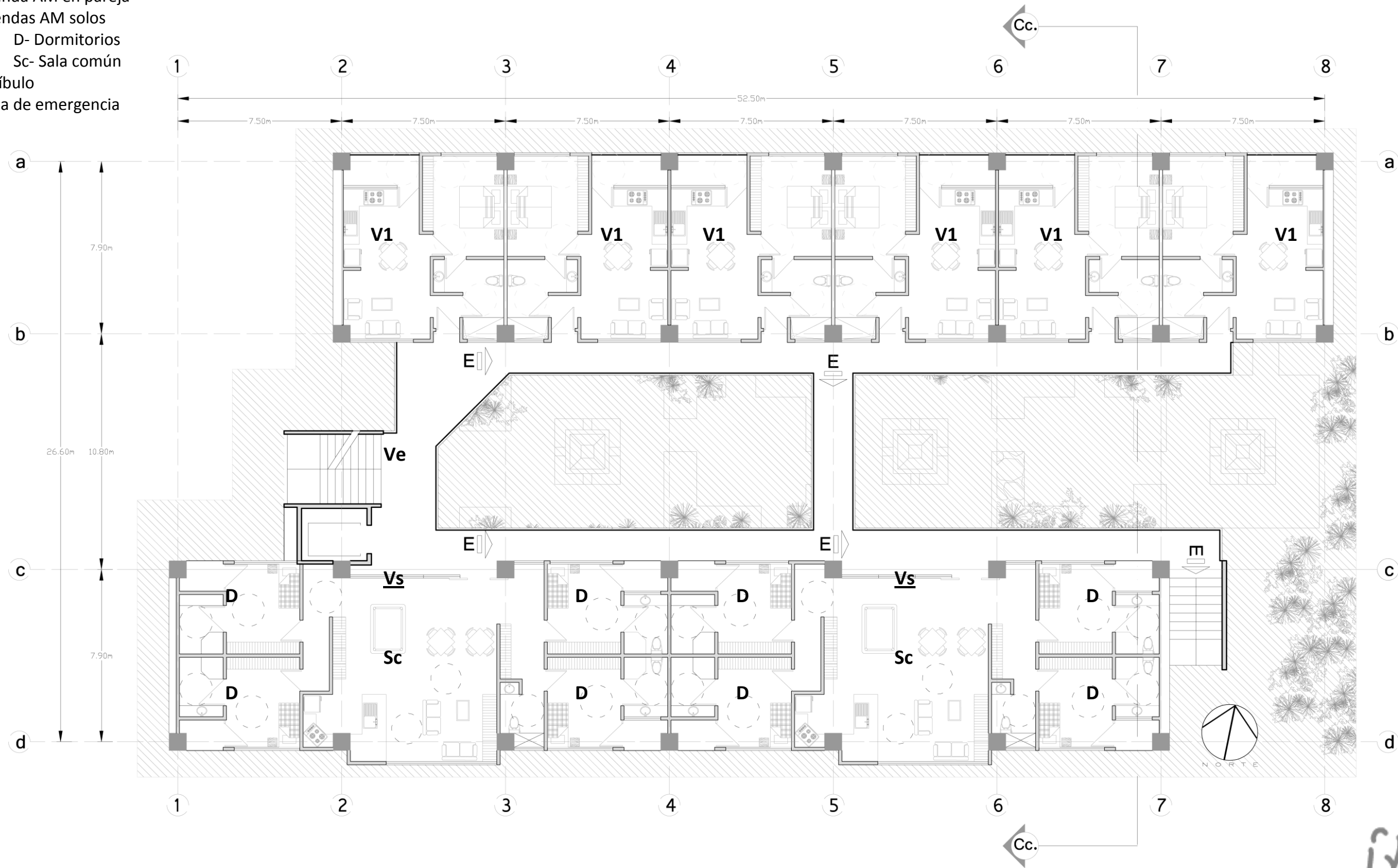
Planta arquitectónica segundo nivel

Listado de áreas:

- V1 -Vivienda AM en pareja
- Vs -Viviendas AM solos
- D- Dormitorios
- Sc- Sala común
- Ve -Vestíbulo
- E -Salida de emergencia



Diseño arquitectónico

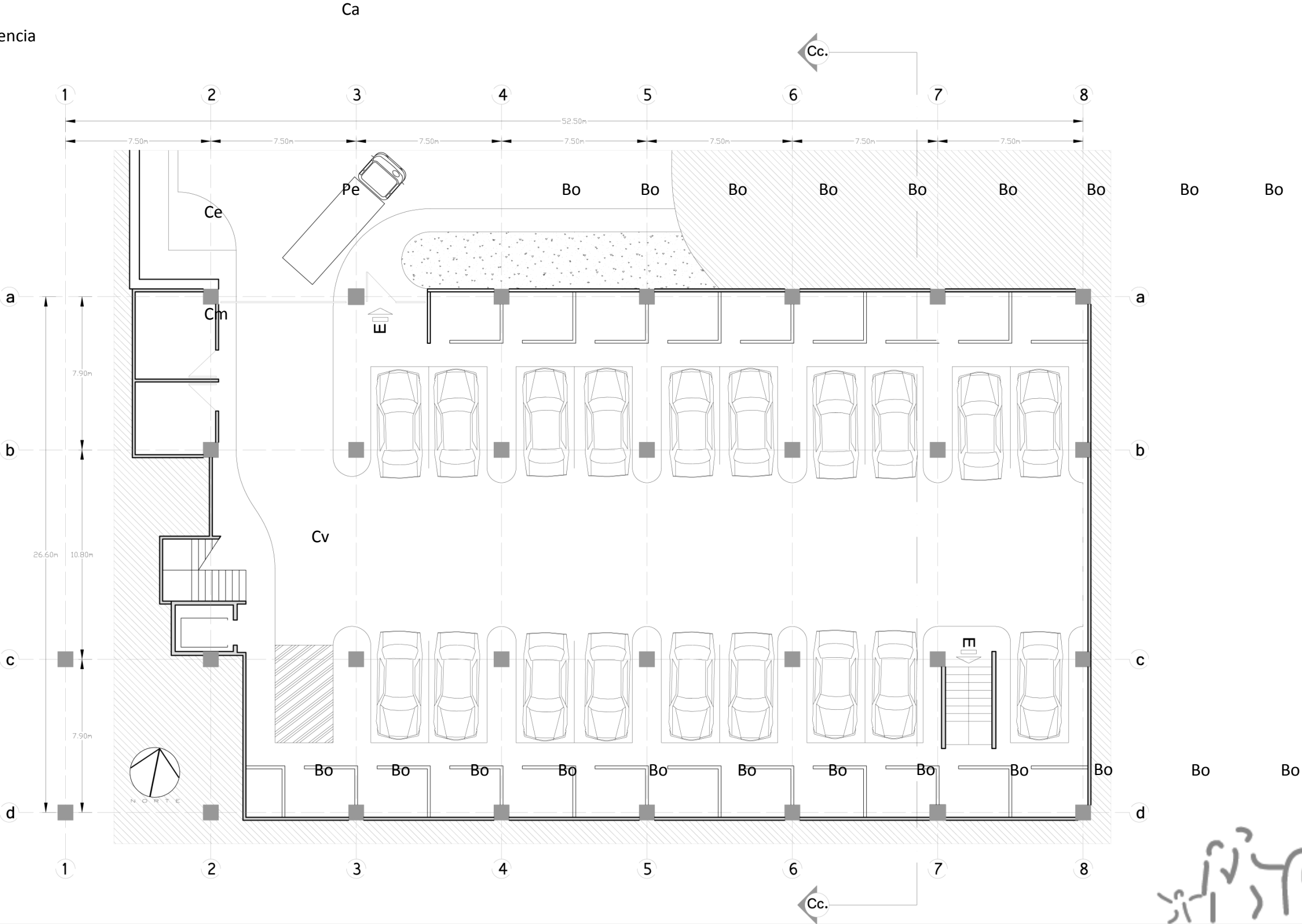


Planta arquitectónica sótano

Listado de áreas:

- Ca -Calle de acceso
- Pe -Portón eléctrico
- E -Portón peatonal/ salida emergencia
- Ce -Cuarto eléctrico
- Cm -Cuarto mecánico
- Cv -zona de circulación vertical
- Bo -Bodegas individuales
- E -Escalera de emergencia

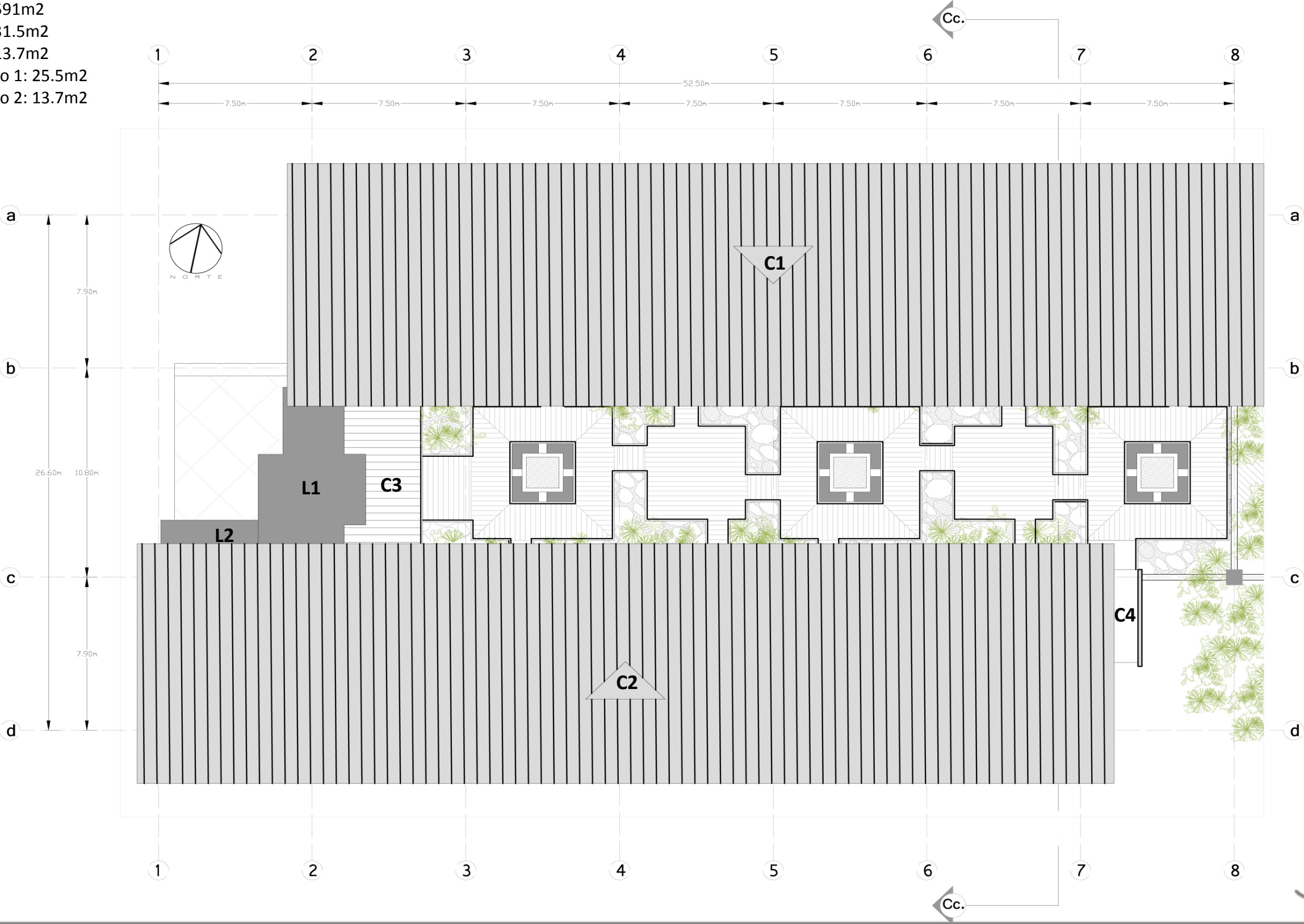
Diseño arquitectónico



Planta de techos

Listado de cubiertas:

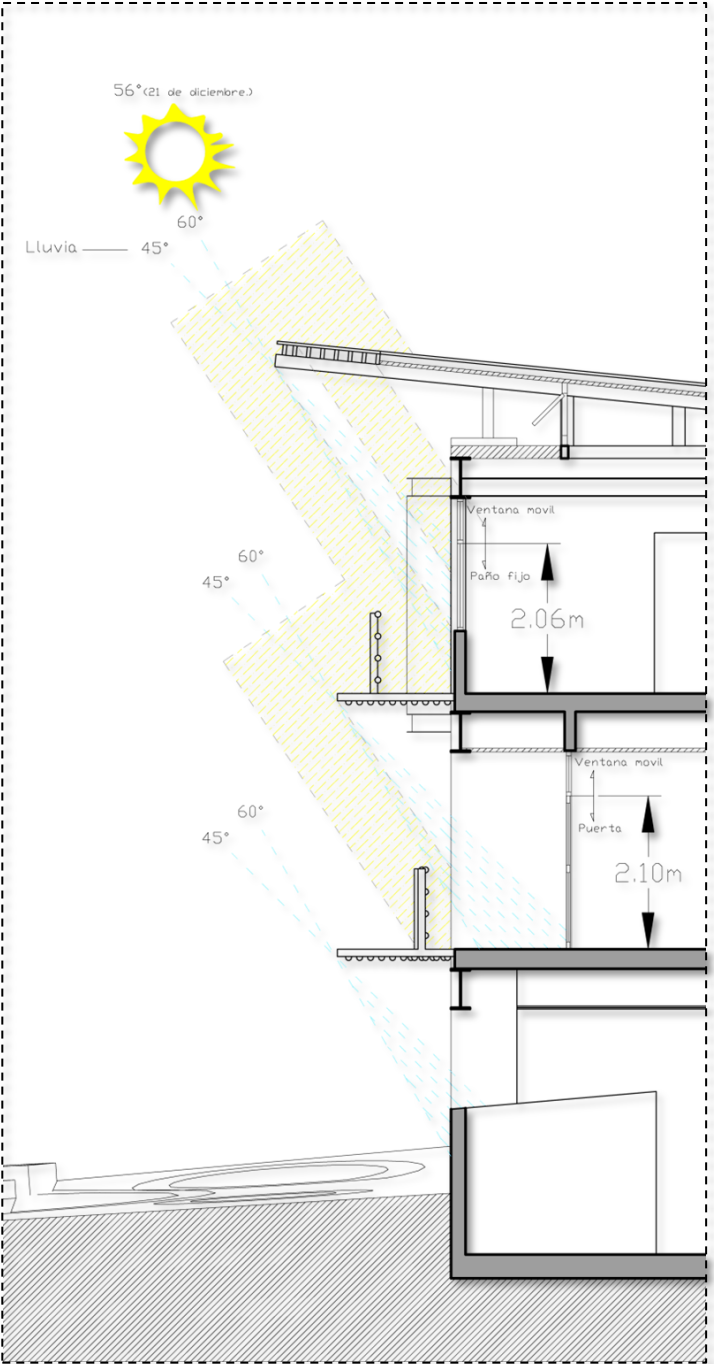
- C1 -Cubierta 1: 591m2
- C2 -Cubierta 2: 591m2
- C3 -Cubierta 3: 31.5m2
- C4 -Cubierta 4: 13.7m2
- L1 -Loza de techo 1: 25.5m2
- L2 -Loza de techo 2: 13.7m2



Estudio climático

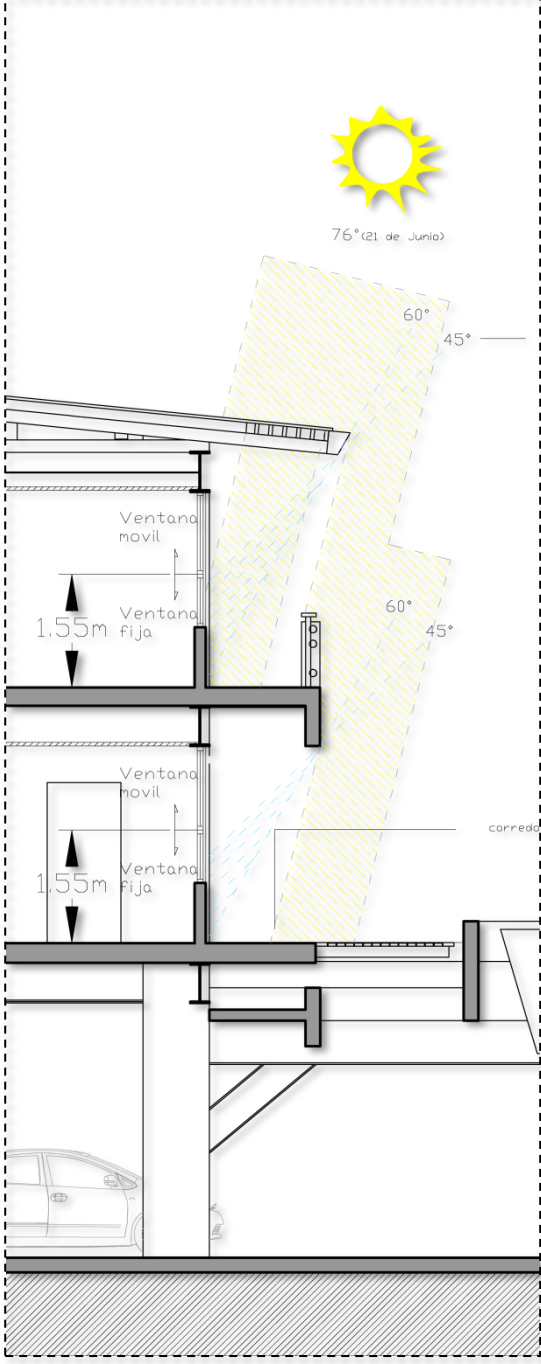
Dado que el edificio está conformado por dos naves laterales y un patio central, dos fachadas con amplios aleros y ventanales se orientan al sur, mientras que las otras dos ven en dirección norte. En el corte climático se observa como la proyección de aleros y la altura de las ventanas está determinada por la angulación máxima del sol en junio y diciembre. Al mismo tiempo se permitió que un porcentaje de luz entrara directamente al interior de las viviendas, para temperar el interior de las viviendas en diciembre, después de haber sido suavizado por los parasoles y láminas de policarbonato color humo, colocados en los extremos de los aleros.

Gráfico 43.1. Clima en Fachada sur 1



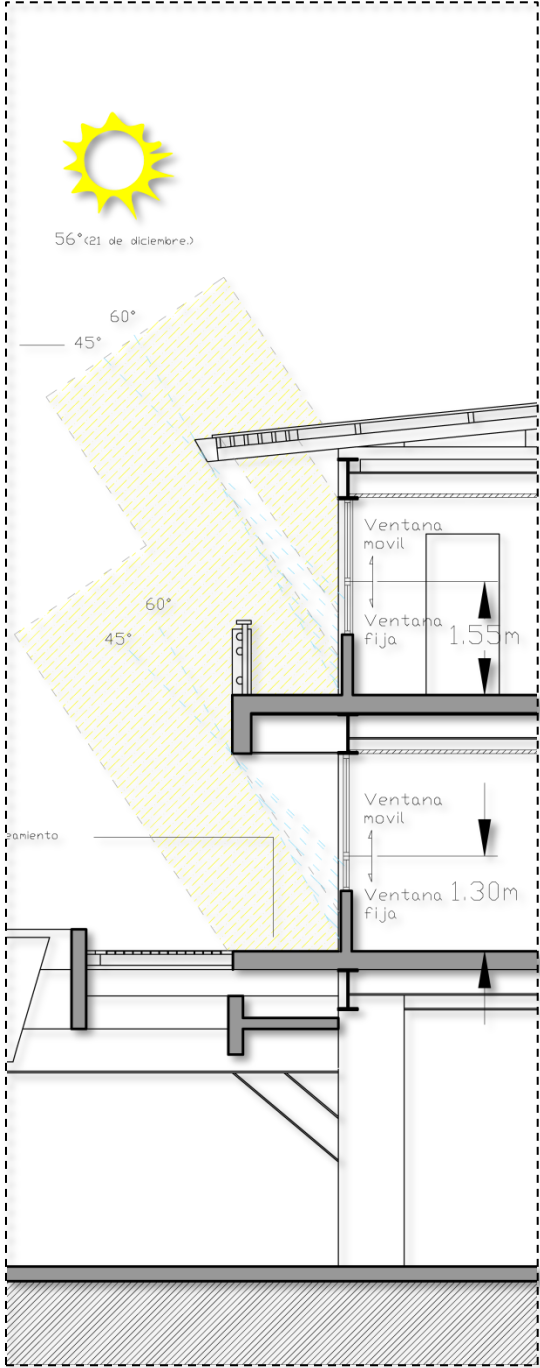
Fuente: propia

Gráfico 43.2. Clima en Fachada norte 1



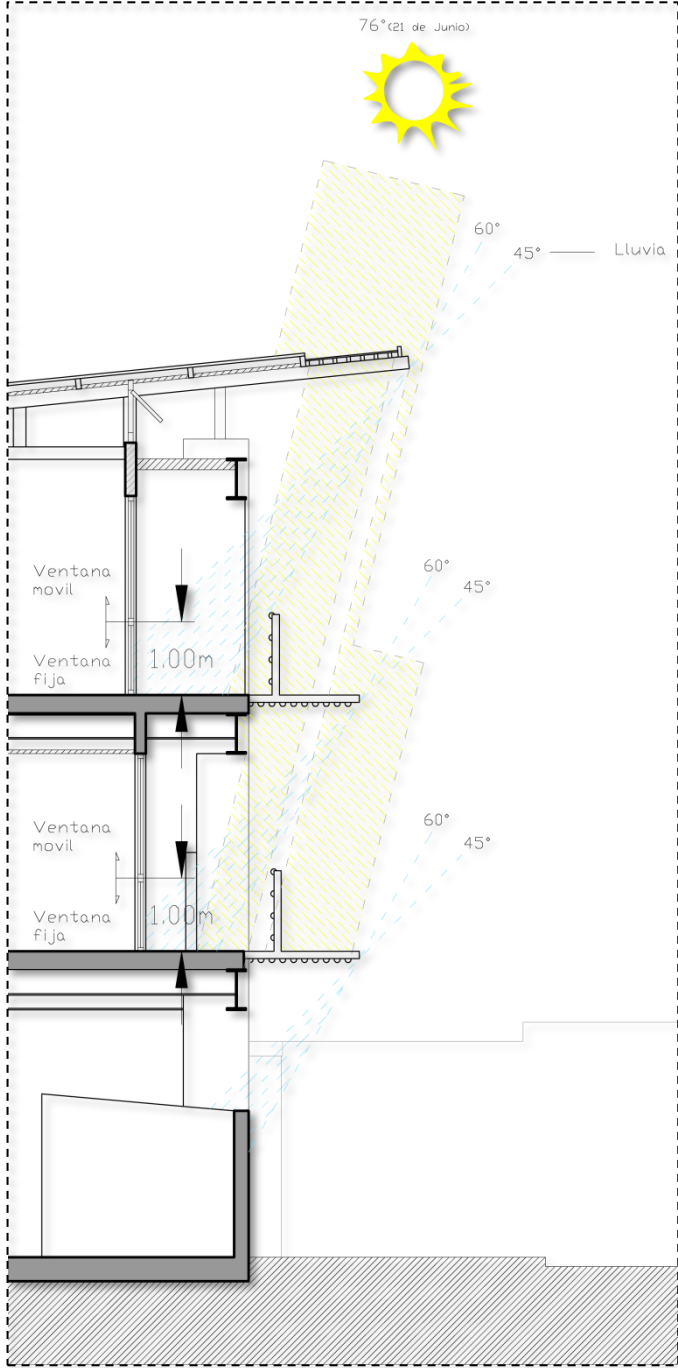
Fuente: propia

Gráfico 43.3. Clima en Fachada sur 2



Fuente: propia

Gráfico 43.4. Clima en Fachada norte 2



Fuente: propia

Además del soleamiento, las cubiertas se diseñaron en función de lluvias con fuertes vientos (45°) y lluvias con vientos promedio (60°). Las fachadas norte son más propensas a recibir lluvia a 45°, que las fachadas sur, porque los vientos provienen del noreste durante todo el año. La lluvia en su ángulo máximo solo llegaría hasta la base de puertas y ventanas, mientras que las ventanas móviles se ubican fuera del alcance de la lluvia. Balcones y corredores recibirán sol y lluvia parcialmente pues estos tienen la función de ser espacios semi cubiertos.



Diseño arquitectónico



Fachada oeste

Diseño arquitectónico



111

Detalle fachada oeste



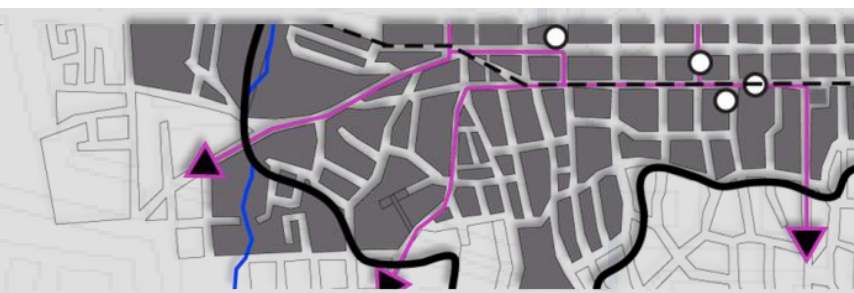


Fachada norte



Fachada sur

Diseño arquitectónico



Concreto expuesto, ladrillo, vidrio y mampostería son los materiales que componen las cuatro fachadas principales del edificio.

El ladrillo brinda calidez al edificio, tanto en el interior como el exterior. Por este motivo es el material que abarca la mayor superficie. La esbeltez del acero y la solidez del concreto expuesto se mezclan para lograr una estructura soportante ligera y al mismo tiempo maciza.

Además, apelamos al ladrillo por ser un material muy popular en antaño, el cual será valorado por su robustez y textura, sobre los limitados productos prefabricados y las lizas y genéricas paredes livianas.

Como detallamos en el estudio climático, las fachadas norte y sur son las más extensas, presentan la mayor cantidad de vidrio y al mismo tiempo son las fachadas críticas en relación al soleamiento y a la lluvia.

Además del factor climático, se desarrolló un ritmo principal en muros, puertas y ventanas. Los barandales en balcones son al mismo tiempo parasoles y además de filtrar los rayos de sol, incorporan acentos y una ligera asimetría al ritmo principal ya antes mencionado.

Las fachadas este y oeste reciben el sol de la mañana y tarde, estos muros son ciegos con el de absorber la irradiación del sol, aprovechando la alta inercia térmica del ladrillo.

El parqueo escondido en el sótano, permite el obtener balcones a una altura entre 2.5m y 3.5m desde el nivel de acera, evitando de esta forma, la necesidad del uso de algún tipo de cerca o muro divisorio.

La calle de acceso a los parqueos es únicamente utilizada por los inquilinos del edificio y de las casas vecinas. Presenta una pendiente fuerte que obliga a los vehículos a maniobrar a bajas velocidades, la acera paralela tiene una separación de dicha calle, con lo cual el eje peatonal se mantiene continuo y permite tener acceso al NCI o incluso atravesarlo para acceder a otras partes más lejanas dentro de la centralidad.



Diseño arquitectónico



Vista general norte



Diseño arquitectónico



Vista general sur



Diseño arquitectónico



Acceso secundario, (fachada sur)



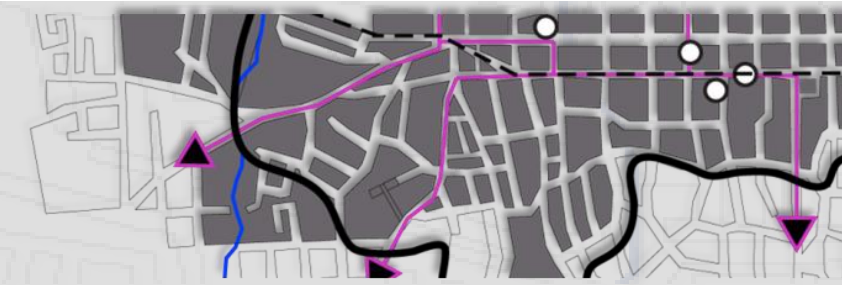


Fachada posterior (este)



Vista patio interno

Diseño arquitectónico



En la imagen de la fachada norte, apreciamos la interacción entre los distintos materiales utilizados. Se aprecia también, la separación entre la calle vehicular y la acera peatonal.

En la fachada sur destaca la plaza semi dura con sus isletas en zacate. El color claro de la piedra brinda una mayor sensación de limpieza, además de que permite a las personas ver más claramente por donde caminan y al mismo tiempo acentúan la totalidad de esta fachada que da a la calle principal que rodea el proyecto





Sala de estar típica (vista hacia patio central)



Fachada sur (noche)



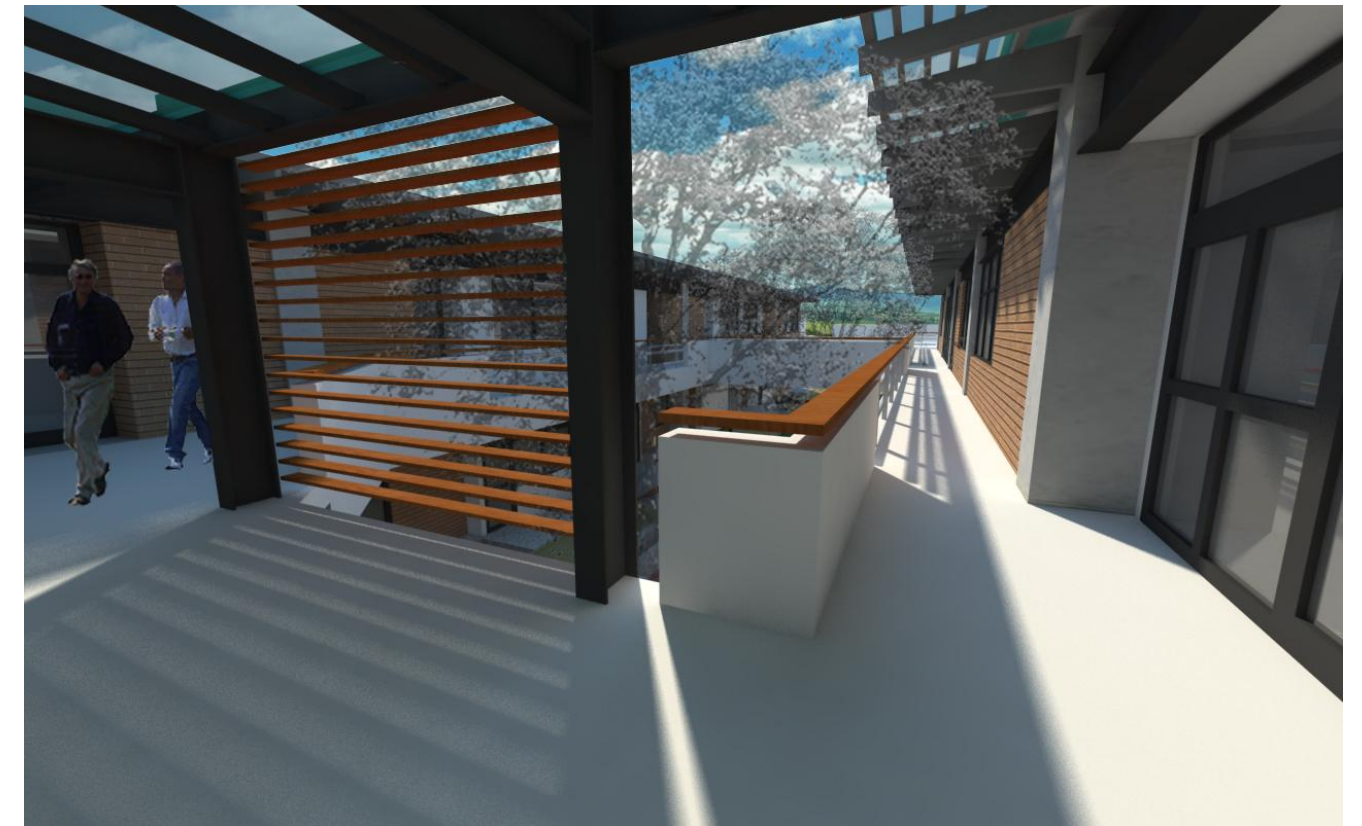
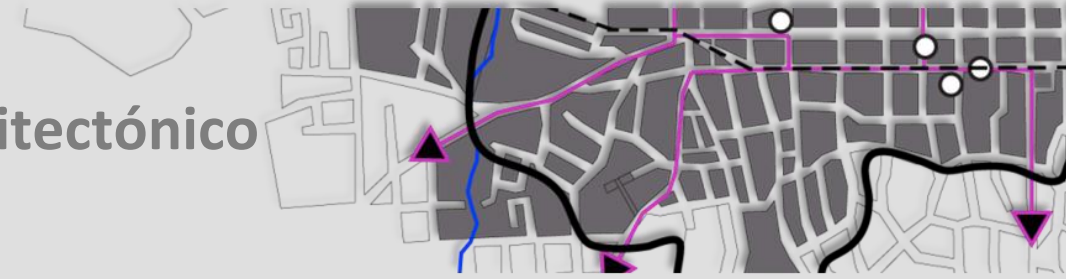
Balcón típico





Fachada norte y acceso vehicular (noche)

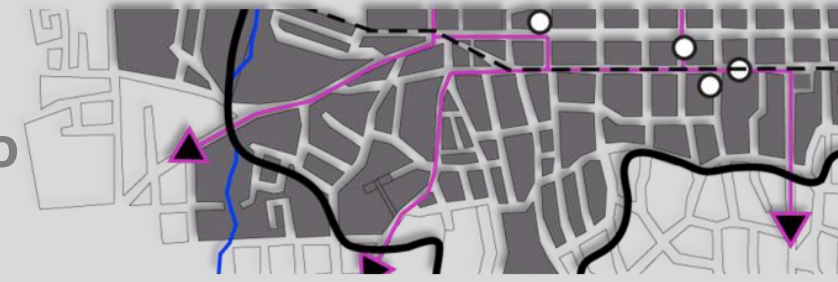
Diseño arquitectónico



Detalle de pasillos, segundo nivel



Diseño arquitectónico



Vista general de parqueos



Conclusión

En esta investigación se logró desarrollar un modelo de hábitat ideal arquitectónico urbanístico para el adulto mayor de los distritos oriental y occidental de la ciudad de Cartago. Sin embargo, este no solo responde a las necesidades propias de la población adulta mayor, sino que también las del resto de la población. Además este modelo es extrapolable, es decir, su metodología puede ser aplicable a otros centros urbanos con cierta similitud con esta ciudad.

El apoyo estatal es fundamental para que este modelo de hábitat idea logre convertirse en una realidad. Políticas que en las últimas administraciones se han venido promocionando como punta de lanza, tienen ahora, un sustento desde la perspectiva urbanística y arquitectónica sobre el cual podrán desarrollarse.

Un hábitat para el AM significa no solo el resolver la ciudad desde el punto de vista ortopédico, sino también el reorganizar la ciudad para ofrecer a la población espacios de integración y participación activa a nivel comunal. Convertir nuestras ciudades en espacios vivos, implica una convergencia social y la identificación de las personas con el espacio en el que viven.

Es de vital importancia que la investigación arquitectónica y urbana enfocada a este problema continúe desarrollándose. Esta propuesta de investigación pretende ser la base para que próximos trabajos puedan aplicar su metodología y enfoque, en la planificación, investigación y diseño de otros centros urbanos del país.

“En este momento histórico, cuando las sociedades de Costa Rica y el mundo están sufriendo un acelerado proceso de envejecimiento, tenemos la expectativa de que el enfoque social de este trabajo aporte un granito de arena a nuestra sociedad; y que además, sirva de inspiración para que otros arquitectos y urbanistas se sumen a este proceso de investigación.”

Daniel y Arnoldo Brenes Simón



Fuente: Kenny Homemaker and Companion, Elderly Services Excellence



Bibliografía

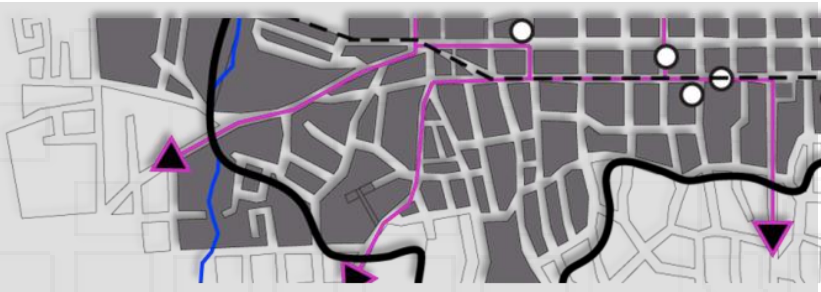


- Alexandra Vargas M., Periódico La Nación. (2009). Hacer crucigramas y jugar cartas retardan deterioro de la memoria.
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1999). Ley Integral del Adulto Mayor. *Ley N°7935*.
- Astrid Fischel Volio, Dr. Rogelio Pardo Evans. (2001). Decreto N°29679-S. *Decreto N°29679-S*. San José.
- Casa presidencial. (s.f.). *Presidencia de la República de Costa Rica*. Recuperado el 09 de 03 de 10, de http://www.casapres.go.cr/web/index.php?option=com_content&view=article&id=256:la-red-de-cuido-mas-que-guarderias&catid=41:top-headlines&Itemid=2
- Caja Costarricense de Seguro Social. (2006). Una Caja Renovada Hacia el 2025. Planeamiento estratégico institucional hacia el 2007-2012 y su programación de inversiones. San José, Costa Rica.
- CONAPAM. (s.f.). *Estrategia Regional de implementación para América Latina y el Caribe sobre el envejecimiento*. (2009), de Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor: <http://www.conapam.go.cr/ejes.html>
- CONAPAM. (2006). *Juntos Formamos un mundo mejor: Orientaciones Teórico-Metodológicas*. San José, Costa Rica: CONAPAM.
- CONAPAM. (2006). *Plan Estratégico Nacional para la Atención de la persona Adulta Mayor (2006-2012)*. San José, Costa Rica.
- Frank, E. (2004). *Vejez, Arquitectura y Sociedad*. Buenos Aires, Argentina: Paraiso.
- Gehl, J. (2006). *La Humanización del Espacio Urbano*. Barcelona, España: Reverté.
- Instituto de Estudios Sociales en Población. (2005). *Percepciones de la Población Costarricense acerca de la Población Adulta Mayor*. Heredia, Costa Rica: Una.
- Jose Manuel Valverde, CONAPAM. (2004). *Contexto y Perfil de la Instituciones de Bienestar Social para la atención de Personas Adultas Mayores*. San José, Costa Rica: CONAPAM.
- Ministerio de Salud, CONAPAM, Organización Panamericana de la Salud. (2004). *La Salud de las Personas Mayores en Costa Rica*. San José: CONPAM.

- Olman Ramírez. (2000). *Arreglos de convivencia de la Población Adulta Mayor*. San José.
- Pablo Fonseca y EFE, Periódico La Nación. (2009). Pensionarse mas tarde previene el Alzheimer.
- Programa Centroamérica de Población de la UCR*. (1998). San José.
- Unidas, N. (2002). *Informe de la Segunda Asamblea Mundial sobre Envejecimiento*. Madrid.
- AIA – Arquitectura y Accesibilidad Internacional. (2011). www.aia-international.com
- Elías Hernández Aparicio. (Setiembre de 2008). Actividad física en la tercera edad: los parques geriátricos, *Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 124*
- José Miguel Guzmán. Oficial de Asuntos de Población de la División de Población (CELADE) de la CEPAL. (2002). ¿Podemos construir una sociedad para todas las edades?. Madrid, España.
- MSc. Roubier Rojas Barahona. CENDEISS, Área de Planificación, CCSS. (2006). El Reto Institucional de la Atención al Adulto Mayor al 2025. San José, Costa Rica.
- Nikos A. Salingaros. Design Science Planning, (2005). Principios de Estructura Urbana. Conectando la Ciudad Fractal Amsterdam, Holanda .ISBN: 90-8594-001-X
- Angie López Arias., La Prensa Libre. (2008). Lo ideal es el hogar. Albergue debe ser la última opción para adultos mayores. San José, Costa Rica.
- Freddy Rojas y Gustavo Torres, Escuela de Ingeniería Forestal. ITCR. (2010). Germinar. Cartago, Costa Rica.
- Municipalidad de Cartago. (2010). Plan Regulador Cantón Central de Cartago. Cartago, Costa Rica.
- Germán Zúñiga S. Revista Digital Todo Arquitectura. (2006). El adulto mayor, la tercera edad: Una propuesta para su hábitat. Depósito legal 216.282. ISSN: 1851- 1244
- Via- Arquitectura. Revista Digital. (2011). Alicante, España.
- Alfredo Cascante M. y Armando Estrada Ch. (2001) Composición florística y estructura de un bosque húmedo premontano en el Valle Central de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Ruperto Quesada Monge. Centro de Investigación Integración Bosque Industria. Escuela de Ingeniería Forestal. ITCR. (2007). Cartago, Costa Rica.



Anexos



Programa arquitectónico del “Hogar Asís” (Centro diurno)

ADMINISTRACION	Actividad	Servicios	Recurso Humano	Mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área m2
	Recepción general	Recepción, información, espera y control de entrada	1 recepcionista y 1 guarda	2 escritorios, 2 sillas semi ejecutivas, 2 sofás, TV	Ventilación e iluminación natural	En el acceso principal	Zona privada de baja permeabilidad con el exterior	30
	Oficina de administrador	Administración	1 administrador	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador	Ventilación e iluminación natural	Oficina privada		12
	Secretaria	Secretaria o asistencia	1 secretaria	1 escritorio, 1 silla semi ejecutiva, 2 asientos para visitas, archivador	Ventilación e iluminación natural	Contiguo a oficina de adm.		10
	Sala de reuniones	Reuniones	8 personas	1 mesa para 8 personas y sus sillas, cocineta	Ventilación e iluminación natural			20
	Oficina de presidente de Junta Directiva	Presidencia	1 presidente	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador	Ventilación e iluminación natural	No indispensable		10
	Sala de espera	Espera	6 visitas y 1 asistente	1 sofá, 1 escritorio	Ventilación e iluminación natural			30
Subtotal		112 m2						

122

RECREACION Y DEPORTE	Salón de juegos bajo techo	1 Mesa de pool, dardos, juegos de mesa, ping pong, etc.	20 Usuarios	4 mesas de pool, 2 dianas de dardos, bocha, TV, rockola, mesas de juegos, una venta de comidas y refrescos	Ventilación e iluminación natural	Espacio semi público con acceso controlado desde la recepción, planta libre.	alta	36
	Gimnasio	Espacio para actividad y terapia física	20 usuarios	Maquinas especiales para AM	Ventilación e iluminación natural	Espacio privado en el CD.	baja	50
	Televisores	Televisión	indefinido	De acuerdo al espacio	Ventilación e iluminación natural	Espacios distribuidos por el centro diurno, en comedor, salas de estar, etc.	alta	15
	Piscina, jacuzzi y terapia física	Piscina para tratamientos médicos y actividad física.	20 usuarios	Calentadores solares de agua,	Ventilación e iluminación natural, vestidores/ sexo. Piscina adaptada a discapacitados. Texturas, temperatura, pendiente, barandas, etc.	Espacio privado en el CD. Integrada al gimnasio	nula	130
	Salón multiuso	Yoga, tai chi,			Ventilación e iluminación natural	Espacio privado en el CD		60
Subtotal		326m2						



SERVICIOS DE SALUD

Actividad	Servicios	Recurso Humano	Equipo, mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área
Consultorio 1/oficina	Enfermería, chequeos	1 profesional, 1 un asistente, paciente y acompañante	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador, cama de exploración área ó cubículo de Oficina, Lavatorio, Esterilizador, Locker de instrumentos, Preparación	Ventilación e iluminación natural		alta La zona debe estar cercana al vestíbulo o acceso principal del edificio.	12
Consultorio 2/oficina	Examen medico	1 medico, paciente y acompañante	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador, cama de exploración y equipo básico	Ventilación e iluminación natural			12
Consultorio multifuncional de servicios temporales/oficina	Odontología, psicología, trabajo social, nutricionista, fisioterapeuta	2 profesionales y 2 un asistentes por turno, 1 paciente y acompañante	5 cubículos de oficina con 1 escritorio, 1 silla semi ejecutiva, 4 asientos para visitas, 2 escritorios, biblioteca, archivador, cama de exploración, y extras	Ventilación e iluminación natural, Tendrá dos espacios, uno de oficinas compartido, y dos espacios de consulta	El servicio de odontología será para revisiones y traslado de AM a consultorios odontológicos externos,		25
Servicios Sanitarios(especialistas)	Aseo y necesidades del personal	1 persona	1 sanitarios, 1 ducha, 1 lavatorio	Ventilación e iluminación natural			3
Oficina de coordinación	Coordinación de citas AM/ profesionales	1 profesional	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador	Ventilación e iluminación natural	Debe estar en una ubicación de fácil acceso de los usuarios AM, contiguo a la sala de espera		10
Sala de espera	Espera a citas	6 personas	2 sofás o cuatro sillas cómodas, mesa y tv	Ventilación e iluminación natural			10
Subtotal	72 m2						

123

EDUCACION Y OCUPACIONAL

Salón ocupacional 1	Ebanistería, mecánica, electricidad, Tecnología	20 personas	4 mesas de trabajo, 20 sillas o bancos, 4 estanterías, pila, estantería, proyector, audio, persianas	Excelente iluminación y ventilación, natural y artificial		alta La zona debe estar cercana al vestíbulo o acceso principal del edificio.	70
Salón ocupacional 2	Manualidades, arte,	30 personas	5 mesas de trabajo, 30 sillas, 4 estanterías, pila, estantería, proyector, audio y persianas	Excelente iluminación y ventilación, natural y artificial			70
1 Aula multiuso	Charlas de capacitación a usuarios, familiares y comunidad. Clases AM -comunidad. Charlas, conferencias y otras actividades	30 personas	30 pupitres personales, 1 silla y escritorio para profesor, proyector, audio, persianas	Excelente iluminación y ventilación, natural y artificial			60
Viveros y huertas	Siembra recreativa	10 personas	Bodega, pilas,				120
Subtotal	320m2						



ESPACIOS SERVIDORES

Actividad	Servicios	Recurso Humano	Equipo, mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Área
Parqueo subterráneo	Parqueo para empleados y visitas	12 espacios	Sistema de limpieza de aire	Señalización y parqueo a discapacitados	Parqueo abierto a un lado de la calle	500
Carga y descarga	Espacio de acceso a carga y descarga de material de diferente índole	-	-	Acceso controlado por seguridad, portón eléctrico	En parqueo subterráneo	-
Bodega/ Cuarto de maquinas	Almacenamiento de mercadería y materiales en general del CD, cuarto electrónico, bomba de piscina	2 encargados de mantenimiento	-	Ventilación e iluminación natural	En parqueo subterráneo	50
Oficina de Encargado de mantenimiento	Control y mantenimiento de las instalaciones en general y jardines	1 encargado	1 escritorio, 1 silla semi ejecutiva, 2 asientos para visitas, S.S.	Ventilación e iluminación natural	En bodega	-
Batería de Servicios Sanitarios	Aseo e higiene	-	1 ducha, 3 inodoros y 2 mingitorios, 1 banca y 2 lavatorios (hombres) / 4 inodoros, 1 ducha, 1 banca y 2 lavatorios(mujeres)	Ventilación e iluminación natural, 1 inodoro para discapacitados/ sexo	Servicio general para empleados , visitas y AM	30 c/uno
Lavandería	Lavado de prendas de AM en viviendas tuteladas, y centro diurno	1 empleado		Ventilación e iluminación artificial	En parqueo subterráneo	25
Aseo	Espacio de almacenaje de todo los accesorios de limpieza	2 empleados	1 pileta y armario de implementos de limpieza	Iluminación artificial, anexo a la batería de baños	Uno por piso	3.75 c/uno
Subtotal	642 m2					

ESTANCIAS

Áreas de estar flexibles	Zonas de socialización, juegos de cartas, tv, biblioteca, café, siesta, música y estancia (libre elección)	Flexible	Sofás, escritorios, mesas, estantes, pinturas,	Ventilación e iluminación natural	Semiótica de vivienda, zonas repartidas por todo el CD.	100
Cocina recreativa	Cocina de los AM	10 AM	1 fregadero, 1 horno, 1 horno microondas, 1 alacena, zona de preparación, 1 comedor	Ventilación e iluminación natural	Semiótica de vivienda	25
Área de estudio	Zona de estudio y lectura	Flexible	4 escritorios con 2 sillas y computador, biblioteca	Ventilación e iluminación natural	Zona privada, libre de contaminación sónica	25
Jardines privados	Zona de socialización, siesta y meditación	Flexible	Sillas de siesta, mesas, fuentes, vegetación	Ventilación e iluminación natural, protegidos parcialmente de las inclemencias del tiempo	Semiótica de vivienda	112
Jardines semiprivados	Zona de socialización en conexión con el entorno urbano	Flexible	Sillas de siesta, mesas, fuentes, vegetación	Ventilación e iluminación natural, protegidos parcialmente de las inclemencias del tiempo	Semiótica de vivienda	32
Salón de belleza	Zona de socialización y salón de belleza unisex	2 empleados(AM)	Espejos, 2 sillas de barbero, 1 sofá, armario	Ventilación e iluminación natural	Semiótica de salón de belleza común	25
Subtotal	319 m2					



ALIMENTACION

Comedor general multiuso	Consumo de alimentos, bailes, bingos o actividades sociales	100 AM	22 mesas para 5 personas, 100 sillas, 4 televisores repartidos , zona de actos musicales, dispensador de jabón, lavatorio dispensador de toalla de papel	Ventilación, iluminación natural, buena altura	Espacio multiuso de planta libre, sin mobiliario fijo para fácil cambio de posición	Baja	130
Cocina	Preparación, almacenaje y refrigeración de alimentos	3 cocineros y 2 asistentes	Mueble con 2 fregaderos, gabinetes y sobre amplio de acero inoxidable, refrigerador amplio, congelador, 3 hornos microondas,3 hornos, basurero con tapa, vajilla, extractor de aire y grasa	Ventilación, iluminación natural, buena altura			70
Café Bar	Preparación de café, refrescos y aperitivos	2 asistentes/ 42 AM	Una barra tipo bar, 7 mesas para cinco personas del comedor, 1 fregadero, dos televisores,	Ventilación, iluminación natural, buena altura	Anexo a cocina, y zona integrada al comedor		70

Subtotal 270 m2

CENTRO DIURNO ASIS

AREA SUBTOTAL	2050 m²
25% CIRCULACION	512 m²
AREA TOTAL	2512 m²



Programa arquitectónico del “Nucleo de Vivienda Multigeneracional”
(NC1)

Zonas de acceso limitado nivel 1 y sótano								
	Actividad	Servicios	Recurso Humano	Mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área m2
	Recepción y vestíbulo	Recepción, información, espera y control de entrada	1 recepcionista, 5 visitantes	2 escritorios, 2 sillas semi ejecutivas, 10 asientos, TV, puertas con seguro electrónico	Ventilación e iluminación natural	Entrada formal para visitantes	Zona privada de baja permeabilidad con el exterior	25
	Oficina de administrador	Administración	1 administrador	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador	Ventilación e iluminación natural	Oficina privada		16
	Oficina multifunción	Secretaría o asistencia	1 persona	1 escritorio, 1 silla semi ejecutiva, 2 asientos para visitas, archivador	Ventilación e iluminación natural	Contiguo a oficina de adm.		10
	Enfermería	Aseo y necesidades del personal	2 enfermeros	1 sanitarios, 1 ducha, 1 lavatorio/ baño	Ventilación e iluminación natural			20
	Cuarto de enfermero/as	Aseo y necesidades de visitantes	1 paciente	2 sanitarios, 2 lavatorios, uno/ sexo	Ventilación e iluminación natural	Contiguo a recepción		25
	Sala común de encuentro	Reuniones	15 personas	1 mesa para 10 personas y sus sillas, cocineta	Ventilación e iluminación natural			50
	Vestíbulo		1	1 escritorio, 1 silla ejecutiva, 2 asientos para visitas, biblioteca, archivador	Ventilación e iluminación natural	No indispensable		40
	Seguridad	Espacio para ampliación del personal administrativo/ bodega	2 personas	2 escritorios, 2 sillas semi ejecutivas, 10	Ventilación e iluminación natural			10 c/una
	Lavandería	Centro de lavado y secado con máquinas	individual	8 lavadoras y secadoras industriales	Ventilación e iluminación natural			40-50m2
	Cuarto mecánico							20m2
	Cuarto eléctrico							20m2
	Portón eléctrico							
	Bodegas							4m2/vivienda
	Subtotal	93 m2						



Vivienda tipo AM autónomos

	Actividad	Servicios	Recurso Humano	Equipo, mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área
	Sala comedor/cocina	Espacio para actividades diarias de los AM	4-8 personas	4 mesas de pool, 2 dianas de dardos, bocha, TV, rockola, mesas de juegos, una venta de comidas y refrescos	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	alta	60
	4 Dormitorios	Espacio individual de cada AM	1-2 personas	Mobiliario propio de cada AM	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	baja	25
	4 Baños	Baño completo para cada AM	1-2 persona	Lozas sanitarias	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	baja	10
	½ Baño	Medio baño de visitas	20 usuarios	Lozas sanitarias	Ventilación e iluminación natural,	Diseño universal	nula	6
	206m2							

Vivienda tipo 1

	Actividad	Servicios	Recurso Humano	Equipo, mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área
	Sala comedor/cocina	Espacio para actividades diarias de AM y sus visitas	4-8 personas	Mesa para 6 personas, mueble de cocina y de sala	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	alta	30
	1 Dormitorio	Espacio individual de la pareja AM	2 personas		Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	baja	25
	1 Baños	Baño completo con acceso directo desde área común	2 persona	Lozas sanitarias	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	media	10
	206m2							

Vivienda tipo 2

	Actividad	Servicios	Recurso Humano	Equipo, mobiliario e instalaciones	Requerimientos Espaciales	Observaciones	Permeabilidad	Área
	Sala comedor/cocina	Espacio para actividades diarias de AM y sus visitas	4-8 personas	Mesa para 6 personas, mueble de cocina y de sala	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	alta	30
	1 Dormitorio	Espacio individual de la pareja	2 personas		Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	baja	25
	1 Dormitorio	Dormitorio para hijos o familiares	2-4 personas		Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	baja	25
	2 Baños	Baño completo para cada habitación común	2 persona	Lozas sanitarias	Ventilación e iluminación natural	Diseño universal	media	10
	206m2							



Anexos



Ilustración: Hoja resumen de 6800 fichas familiares del EBAIS.

# AM	Dirección	Lev. Vivienda	Sexo	E.L	Escolaridad	Edad	Uc 10 familia	Ocupación	# miembros familia	Estado Vivienda	
23	19	M14C65	M	S	SI	66	X	Comercio	2	B	Solos
	17		M	S	UC	67		Pensión			
2		M14C68	M	S	PC	63	X	A.C	6	B	
			M	S	UC	67		Pens Adm			
<hr/>											
25	Molino		F	S	PC	69	X	A.C (cushera)	2	B	Solos
	Manzana	M14C3	F	V	PC	77		Pens			
2	(M)	M14C6	M	S	SI	75	X	Pexup	3	B	
	Casa		F	S	PC	68		A.C			
2	(C)	M14C7	M	S	PC	71	X	Pens	3	D	
15			F	S	PC	67		A.C			
		M14C8	M	Sep	PC	69	X	Pens	1	B	Solo
1		M14C11	F	V	UC	66	X	Pens	2	B	
1		M14C12	F	V	SI	73	X	A.C	6	B	
		M14C15	F	S	SI	79	X	A.C	3	B	
1		M14C16	M	V	PC	80	X	Pens	3	B	
1		M14C17	F	V	PC	82	X	Pens	2	B	
2		M14C18	M	S	SI	84	X	Agente Vig	2	B	Solos
			F	S	SI	81		A.C			
25		M14C22	M	S	PC	82	X	Pens	2	B	Solos
			F	S	PC	66		A.C			

Estas hojas fueron la herramienta de recolección de información trascendental de las fichas familiares de los EBAIS, para llevar a cabo el CAMDOO. Para facilitar el conteo manual, se rayó con una dirección y color específico a cada uno de los rubros.



Datos Generales
Ubicación del A.M. _____, Sexo: M-F, Edad: _____, Estado de la Vivienda: M-R-B, Estado de Aceras: M-R-B,

1-¿Con quien vive en casa?	solo	1AM	2AM	3AM	1per	2per	3per	4per	>4					
2-¿Estudios Realizados?	Ninguno	PI	PC	SI	SC	UI	UC	4to	Sup					
3-¿Actividades domesticas que realiza?	Cocina	Limpieza	Lavado	Cuido niños	Reparación	Jardinera								
4-¿Actividades o trabajos que realiza actualmente?	Empresario	Técnico	Bachiller	Licenciado	Maestro	Artista	Transportes	Costura	Cocinero/a	Operario	Agricultura	Otro:		
5-Se reúne con	Familiares	Amigos	Otros familiares	Viejos	Amigos	Grupo de la Iglesia	Grupo de A.M.	Grupo de Ejercicio	Grupo de actividades	Grupo de Arte	Grupo Comunal	Grupo de estudios	acompañados	Otros
6-Frecuencia	D M	S A	D M	S A	D M	S A	D M	S A	D M	S A	D M	S A	D M	S A
7-Distancia	0-200m													
	200-400m													
	400m-1KM													
	1- 5KM													
	5-10KM													
	>10km													
8-Tipo de Actividades que realiza en la comunidad	Recreación		Labores	Iglesia	Bingo/ similares	Deportivas	Compras	otra						
9-¿Transporte a actividades?	Carro													
	Carro propio													
	Carro de un familiar													
	Taxi													
	Bus													
	Otro													
10-¿Actividades en grupo que gustaria asistir?	Grupos de Ejercicio	Grupos de encuentro	Religiosas, neos, etc	Conciertos, bailes, bingo	Talleres de arte y manualidades	Talleres de Lectura	Capacitación laboral	Cursos de cocina, costura	Otro					
11-¿Tipo de transporte que le gustaria?	A pie, boulevard	Bus interurbano	Bus	Trenvia	Bicicleta	Tren	Otro							

